**03-02**

Филиал МАОУ Тоболовская СОШ-

Карасульская средняя общеобразовательная школа

п.Октябрьский, Ишимский район, Тюменская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зуева О.Г.  30.08.2018 | СОГЛАСОВАНО  Методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Юрова С.Н.  30.08. 2018г. | УТВЕРЖДАЮ  Заведующая Карасульской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гинтер Т.В.  30.08. 2018г. Приказ №84/2 |

**Рабочая программа**

по учебному предмету «Химия» 8 класс на 2018-2019 учебный год

Составитель: учитель Юрова Светлана Николаевна

п.Октябрьский

2018

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии 8 класс составлена на основе ФГОС второго поколения (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», фундаментального ядра содержания общего образования/под ред.В.В. Козлова, А.М. Кондакова и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2010г). Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Основные вопросы, рассматриваемые в ходе изучения химии 8 класса: состав и строение веществ, зависимость их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Данная программа структурирована 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 программе структурировано по темам и направлено на достижение целей химического образования.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

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

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**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.

**Место предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения химии на ступени основного общего образования. Согласно учебному плану филиала МАОУ Тоболовская СОШ - Карасульская СОШ в 2018-2019 учебном году на изучение химии в 8 классе отводится 2 ч в неделю (68 часов за год), из них 10% на региональный компонент.

**Результаты изучения учебного предмета**

Изучение химии в 8 классе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**Личностные:**

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные:**

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты:**

* осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

* рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

* использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

* объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

* овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

* умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

**Содержание учебного предмета**

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

Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование[[1]](#footnote-2)*. 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.

**Практическая работа № 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием.

**Практическая работа № 2.** Очистка загрязненной соли.

**Практическая работа № 3.** Приготовление раствора.

**Лабораторный опыт №1.** Знакомство с образцами веществ.

**Лабораторный опыт №2.** Химические явления.

**Лабораторный опыт №3**. Разделение смесей.

**Региональный компонент:** Виртуальная экскурсия на предприятие региона. ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Тобольск -Полимер».

Интеграция: География 8 класс: Природные ресурсы Западно-Сибирской равнины. Проблемы их использования.

**Региональный компонент:** Виртуальная экскурсия на предприятие региона по сортировке и переработке мусора и других отходов в Тюменской области (ООО Лизинговая компания «Диамант групп - Тюмень»)

**Региональный компонент:** Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

**Региональный компонент:** фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием.

**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**

Строение атома. Закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь. Уравнение химической реакции. Химические свойства классов неорганических веществ.

**График контрольных работ**

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

**График практических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по порядку** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 2 | Знакомство с лабораторным оборудованием. |  |
| 2 | 37 | Очистка загрязненной соли. |  |
| 3 | 40 | Приготовление раствора. |  |
| 4 | 63 | Генетическая связь. |  |

**График лабораторных опытов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по порядку** | **Номер урока** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | 1 | Знакомство с образцами веществ. |  |
| 2 | 3 | Химические явления. |  |
| 3 | 36 | Разделение смесей. |  |
| 4 | 44 | Взаимодействие Mg с кислотами. |  |
| 5 | 51 | Взаимодействие СО2 с известковой водой. |  |
| 6 | 51 | Получение осадков. |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Темы** | **Количество часов** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Контрольные работы** | **Практикум** |
| 1. | Методы познания веществ и химических явлений. | 12 | Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Правила безопасного обращения с веществами, нагревательными приборами, химической посудой и простейшим оборудованием. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.  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. | •наблюдать и описывать физические и химические свойства веществ;  •прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;  •осуществлять химический эксперимент для подтверждения химических свойств веществ;  • организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение;  •раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии; •вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;  •пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;  •объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических. | - | 3 лабораторных опыта  3 практические работы |
| 2. | Вещество. |  | Вещества простые и сложные. Качественный и количественный состав вещества. Понятие о валентности и степени окисления. 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).  Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. | • различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;  •изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;  •выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;  • характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;  •описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;  •характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;  •осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений;  •описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;  •характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  •изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;  •сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;  •классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;  •проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;  •различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.  •использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;  •развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;  •  объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;  •называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, оснóвных, амфотерных; общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;  •приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;  •определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;  •проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; | 3 | 3 лабораторных опыта |
| 3. | Химическая реакция. | 21 | 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. | • называть признаки и условия протекания химических реакций;  •устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);  •называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;  •составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;  •прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;  •составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;  •выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;  •приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;  •определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;  •проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.  •составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;  •приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;  •составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; |  | 1 практическая работа |
| 4. | Химия и жизнь. | 1 | Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*  Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. | •грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;  •осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;  •понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;  •объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;  •раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;  •описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;  •характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; |  |  |
| 5. | Повторение курса химии за 8 класс. | 2 | Строение атома. Закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь. Уравнение химической реакции. Химические свойства классов неорганических веществ. | • осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;  •описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;  •применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;  •развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники. | 1 |  |
|  | Итого | 68 |  |  | 4 | 6 л/о  4 п/р |

**Учебно-методический комплект утвержден приказом заведующей филиалом МАОУ Тоболовская СОШ - Карасульской СОШ от 30.05 2018 №65/2:**

1. О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений.соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации. М: Дрофа, 2011.
2. О.С.Габриелян. Учебник химия 8 класс для общеобразовательных учебных заведений.М.: Дрофа, 2017.
3. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс М.: Дрофа, 2008.

**Список дополнительной литературы:**

1. О.С.Габриелян,Н.Н.Рунов,В.И.Толкунов. Химический эксперимент в школе. 8 класс. М.: Дрофа, 2005.
2. О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. М.: Дрофа, 2005.
3. О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. М.: Блик плюс, 2004.

**Цифровые Образовательные Ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://him.1september.ru/index.php>
3. <http://him.1september.ru/urok/>
4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
6. <http://djvu-inf.narod.ru/>

**Планируемые результаты изучения учебного курса:**

**Выпускник научится:**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
* называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
* определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
* *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
* *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
* *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
* *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
* *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
* *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
* *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
* *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
* *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
* *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **дата** | | **тема урока** | **стандарты содержания** | **Ожидаемые результаты** | | | **Оборудование демонстрация** | **кодификатор** |
| ***По плану*** | ***коррекция*** | **Личностные** | **Предметные** | **Метапредметные** |
|  | 03.09 |  | Наука химия. Вводный инструктаж по технике безопасности.  **Региональный компонент:** Виртуальная экскурсия на предприятие региона. ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Тобольск -Полимер».  Интеграция: География 8 класс: Природные ресурсы Западно-Сибирской равнины. Проблемы их использования. | Вещество, и тело. Различать понятия простые и сложные вещества, атом, наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование, синтез, анализ, свойства веществ. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **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. | **Коммуникативные:** высказывать суждения, подтверждая их фактами, участвовать в совместной деятельности, учебном диалоге.  **Регулятивные:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала и сохранять учебную задачу.  **Познавательные:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выделять главные, существенные признаки понятий, сравнивать объекты по заданным критериям, аргументировать свою точку зрения. | Штатив с пробирками. Вещества: натрий, вода, хлорид бария, серная кислота, хлорид железа (III), роданид калия, сера, металлы.  Образцы простых и сложных веществ.  **Л/о №1.**  Знакомство с образцами веществ. | 1.1 |
|  | 06.09 |  | **Практическая работа № 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием. | Правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, строение пламени. | Овладение навыками для практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** уметь работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  **Регулятивные:** владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.  **Познавательные:** составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);  оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. | Инструкция по ТБ, лабораторный штатив, химическая посуда, спиртовка, спички. | 4.1 |
|  | 10.09 |  | Вещество.  **Интеграция:** Физика 7. (Атомы и молекулы)  Физика 10. (Относительная атомная и молярная массы) | Вещество и его агрегатные состояния, химическое явление, физическое явление,основные законы химии – закон постоянства состава. Экологически грамотное поведение в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формирование интереса к новому предмету. | **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. | **Коммуникативные:** высказывать суждения, подтверждая их фактами, участвовать в совместной деятельности, учебном диалоге.  **Регулятивные:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала и сохранять учебную задачу.  **Познавательные:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выделять главные, существенные признаки понятий, сравнивать объекты по заданным критериям, аргументировать свою точку зрения. | Магний, вода, соль, растительное масло, этиловый спирт, мел, кислота. Горение магния.  Растворение веществ в различных растворителях  **Л/о №2.** Химические явления. | 1.1 |
|  | 13.09 |  | Человек в мире веществ.  **Региональный компонент:**Виртуальная экскурсия на предприятие региона по сортировке и переработке мусора и других отходов в Тюменской области (ООО Лизинговая компания «Диамант групп - Тюмень») | Принципы безопасного использования веществ в повседневной жизни, значение химии.  Экологически грамотное поведение в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту. | Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 4.2 |
| 1. . | 17.09 |  | Химический элемент.  **Региональный компонент:** Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева. | Периодический закон, химическую символику знаки химических элементов, произношение, русское название, определение понятий период, группа, структуру ПС Д.И. Менделеева, периодический закон. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. Формирование интереса к новому предмету. | **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 | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.2 |
|  | 20.09 |  | Химические формулы. | Химическая символикаважнейшие химические понятия: атом, молекула, относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы, химическая формула. | Формирование интереса к новому предмету. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.2 |
|  | 24.09 |  | Массовая доля элемента. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 27.09 |  | Расчет массовой доли элемента.  **Региональный компонент:**  фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Относительная атомная и молекулярная масса, атомная единица массы. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. | **Знать:** принципы расчета молекулярной и атомной массы.  **Уметь:**вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 01.10 |  | Строение атомов.  **Интеграция:** Физика 8,9,11 (Строение атома); Информатика 8,9 (моделирование). | Структура ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: нейтрон, электрон, массовое число. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.1 |
|  | 04.10 |  | Изотопы.  **Интеграция:** Физика 8,9,11 (Строение атома); Информатика 8,9 (моделирование). | Структуру ПС, физический смысл порядкового номера хим. элемента. Понятия: ядерные процессы, изотопы, 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. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.1 |
|  | 08.10 |  | Строение электронных оболочек атомов.  **Интеграция:** Физика 8,9,11 (Строение атома); Информатика 8,9 (моделирование). | Понятия энергетический уровень, орбиталь, схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **Знать:** понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.1  1.2 |
|  | 11.10 |  | Составление схем строения оболочек атома. | Периодический закон, понятия энергетический уровень, орбиталь, схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **Знать:** периодический закон, понятия энергетический уровень, орбиталь.  **Уметь:** составлять схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы, определять число электронов на внешнем уровне. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.1  1.2 |
|  | 15.10 |  | Изменения в периодической системе. | Понятие энергетический уровень, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, их причины. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **Знать:** понятие энергетический уровень  **Уметь:** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, их причины. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.2 |
|  | 18.10 |  | Химическая связь.  **Региональный компонент:**  экскурсия в научную лабораторию НИИ Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения РАН РФ. | Определение понятий: химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь. Связь между составом, строением и свойствами веществ, образование ионной связи. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. | **Знать:** определение понятий: химическая связь, ион, заряд иона, ионная связь.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, показывать образование ионной связи. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.3 |
|  | 22.10 |  | Ковалентная связь.  **Региональный компонент:** Виртуальная экскурсия на предприятие региона. ПАО «СИБУР Холдинг» ООО «Тобольск - Полимер». | Определения: ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связи, валентность, структурная формула, одинарная, двойная, тройная связь.характеристика связи между составом, строением и свойствами веществ, схемы образования ковалентной связи. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.3 |
|  | 25.10 |  | Металлическая связь.  **Региональный компонент:** виртуальная экскурсия на предприятие региона Ишимсельмаш. | Определение металлической связи.  Характеристика связи между составом, строением и свойствами веществ, сущность металлической связи. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | **Знать:** определение металлической связи.  **Уметь:** характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, объяснять сущность металлической связи. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.3 |
|  | 08.11 |  | Подготовка к контрольной работе. | Основные понятия, полученные при изучении темы. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 1.3  1.2  1.3 |
|  | 12.11 |  | **Контрольная работа №1.** Введение. Атомы химических элементов | Основные понятия, полученные при изучении темы. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** основные понятия, полученные при изучении темы.  **Уметь:** применять полученные знания в новых ситуациях | **Коммуникативные:** принимать активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять, корректировать план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** ставить и формулировать цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера. |  | 1.1  1.2  1.3 |
|  | 15.11 |  | Свойства металлов. | Общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов, понятие аллотропия, связь между составом, строением и свойствами веществ.Определение состава веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения.**Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Образцы типичных металлов. Алюминий, цинк, железо, стаканы, вода, спиртовка, держатель. | 2 |
|  | 19.11 |  | Свойства неметаллов.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Общие физические свойства неметаллов, особенности строения их атомов, аллотропия неметаллов, связь между составом, строением и свойствами веществ. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. | Образцы типичных неметаллов. Сера, фосфор, уголь, стаканы, вода, спиртовка, держатель. | 2 |
|  | 22.11 |  | Количество вещества. | Понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  Вычисление количества вещества. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Химические соединения количеством вещества в 1 моль. Алюминий, цинк, железо, сера, фосфор, вода. | 2 |
|  | 26.11 |  | Молярная масса. | Понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  Вычисление количества вещества. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2  4.3 |
|  | 29.11 |  | Количество вещества. | Понятия: количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  Вычисление количества вещества. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации. | **Знать:** понятия количество вещества, моль, молярный объем, молярная масса, число Авогадро.  **Уметь:** вычислять количество вещества. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 4.3 |
|  | 01.12 |  | Молярный объем газов.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов.  **Уметь**: решать задачи с применением данных понятий, вычислять объем газов по количеству вещества. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Модель молярного объема газов. | 4.3 |
|  | 06.12 |  | Решение задач на молярный объем.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения.**Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 10.12 |  | Подготовка к контрольной работе. | Основные понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов, количество вещества. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: основные понятия молярный объем, миллимолярный, киломолярный объем газов, количество вещества.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | **Коммуникативные:** кратко формулировать свои мысли в устной и письменной форме, участвовать в совместной деятельности, учебном диалоге.  **Регулятивные:** выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения, оценивать достигнутые результаты.  **Познавательные:** развивать способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений. |  | 2  4.3 |
|  | 13.12 |  | **Контрольная работа №2.** Простые вещества. | Основные понятия. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: основные понятия.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | **Коммуникативные:** принимать активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять, корректировать план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** ставить и формулировать цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера. |  | 2  4.3 |
|  | 17.12 |  | Валентность. | Понятие степень окисления, валентность**.** Расчет степени окисления по формулам бинарных соединений и составление химических формул по степени окисления. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. | **Знать:** понятие степень окисления, валентность**.**  **Уметь**: рассчитывать степень окисления по формулам бинарных соединений и составлять химические формулы по степени окисления. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 20.12 |  | Оксиды.  **Региональный компонент:**виртуальная экскурсия в научные лаборатории НИИ и вузов. | Понятие оксиды, гидриды, летучие водородные соединения, характеристику важнейших соединений. Характеристика общих свойств неорганических веществ, принадлежность веществ к определенному классу соединений, расчеты по формулам. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Вода, песок, кварц, оксид кальция, алюминия. Знакомство с образцами оксидов. | 2 |
|  | 24.12 |  | Основания.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Состав, названия и классификацию оснований. Характеристика общих свойств неорганических веществ, распознавание опытным путем растворов щелочей, принадлежность веществ к определенному классу соединений. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. | Гидроксиды индикаторы  стаканы вода. Знакомство с образцами оснований. | 2 |
|  | 27.12 |  | Кислоты.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Состав, названия и классификацию кислот, характеристика представителей кислот и их свойств.принадлежность веществ к определенному классу соединений. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Кислоты индикаторы стаканы вода. Знакомство с образцами кислот. | 2 |
|  | 14.01 |  | Соли.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Состав, названия и классификацию солей.  Характеристика общих свойств неорганических веществ, принадлежность веществ к определенному классу соединений. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. | Соли,  индикаторы, стаканы, вода. Знакомство с образцами солей. | 2 |
|  | 17.01 |  | Составление формул солей. | Состав, названия и классификацию оксидов, оснований, солей, кислот, характеристику представителей солей. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 21.01 |  | Кристаллы и аморфные вещества.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества.  Тип кристаллической решетки. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. Формирование интереса к предмету. | **Знать:** агрегатное состояние веществ, кристаллы, аморфные вещества.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Таблица кристаллических решеток, пластилин, уголь Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными  связями. | 1.3 |
|  | 24.01 |  | Типы кристаллов. | Типы кристаллических решеток, виды химической связи. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **Знать:** типы кристаллических решеток, виды химической связи.  **Уметь**: по типу кристаллической решетки виду хим. связи предложить свойства вещества. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. | Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных: хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV), йода, спиртовка, колба, штатив, асбестовая сетка соединений.  Возгонка йода. | 1.3 |
|  | 28.01 |  | Смеси.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличия, способы разделения смесей. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать:** понятие о чистом веществе и смеси, их отличия, способы разделения смесей.  **Уметь**: различать чистые вещества и смеси, разделять смеси и очищать вещества. | **Коммуникативные:** высказывать суждения, подтверждая их фактами, участвовать в совместной деятельности, учебном диалоге.  **Регулятивные:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала и сохранять учебную задачу.  **Познавательные:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выделять главные, существенные признаки понятий, сравнивать объекты по заданным критериям, аргументировать свою точку зрения. | Дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки. **Л/о №3**. Разделение смесей. | 2 |
|  | 31.01 |  | **Практическая работа № 2.** Очистка загрязненной соли. | Правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора и способы разделения смесей. | Овладение навыками для практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** уметь работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  **Регулятивные:** владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.  **Познавательные:** составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);  оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. | Дистиллированная вода, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, стеклянный цилиндр, коническая колба, спиртовка, воронка, штатив. | 4.1 |
|  | 04.02 |  | Расчет массовой доли растворенного вещества. | Уравнение химической реакции, вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **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). | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 07.02 |  | Расчет массовой доли растворенного вещества.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора). | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **Знать:** уравнения химических реакций, понятие массовая доля растворенного вещества, объемная доля компонентов смеси (раствора).  **Уметь**: вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 11.02 |  | **Практическая работа № 3.** Приготовление раствора. | Правила ТБ, устройство лабораторного штатива, приемы работы со спиртовкой, способы приготовления раствора, вычисление массовой доли вещества в растворе. | Овладение навыками для практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** уметь работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  **Регулятивные:** владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.  **Познавательные:** составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);  оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. | Мерный цилиндр, коническая колба, лабораторный весы, стеклянная палочка, дистиллированная вода, сахар. | 4.1 |
|  | 14.02 |  | **Контрольная работа №3.** Соединения химических элементов. | Основные понятия, полученные при изучении тем. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: основные понятия, полученные при изучении тем.  **Уметь**: применять полученные знания, умения и навыки в новых ситуациях. | **Коммуникативные:** принимать активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять, корректировать план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** ставить и формулировать цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера. |  | 1.3  2  4.1  4.3 |
|  | 18.02 |  | Химическая реакция. | Уравнения химических реакций, классификация химических реакций, понятия: хим. явления, экзо- и эндотермические реакции; признаки и условия протекания хим. реакций, закон сохранения массы веществ. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. | Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ. Демонстрация реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций. | 1.4 |
|  | 21.02 |  | Классификация реакций. | Уравнения химических реакций, классификация химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Соляная кислота, гидроксид натрия, фенолфталеин Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. | 1.4 |
|  | 25.02 |  | Реакции по степени окисления. | Классификация химических реакций, уравнения химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **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. | **Коммуникативные:** высказывать суждения, подтверждая их фактами, участвовать в совместной деятельности, учебном диалоге.  **Регулятивные:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала и сохранять учебную задачу.  **Познавательные:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выделять главные, существенные признаки понятий, сравнивать объекты по заданным критериям, аргументировать свою точку зрения. | Магний, соляная кислота.  **Л/о №4**. Взаимодействие Mg с кислотами. | 1.4 |
|  | 28.02 |  | Реакции по катализатору.  **Интеграция:** физика (Тепловые явления) информатика 8,9 (моделирование, алгоритмы решения расчетных задач). | Уравнения химических реакций, классификация химических реакций, сущность реакций замещения и обмена, соединения и разложения, условия течения реакций между растворами кислот, щелочей, солей до конца. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.4 |
|  | 04.03 |  | Вычисления массы по уравнению реакции. | Классификация химических реакций типы химических реакций, закон сохранения массы веществ. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** классификацию химических реакций типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 07.03 |  | Вычисления объема или количества вещества.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Уравнения химических реакций, типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать:** уравнения химических реакций, типы хим. реакций, закон сохранения массы веществ.  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, выполнять расчеты по химическим уравнениям. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 4.3 |
|  | 11.03 |  | Растворение.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие с целью составления и решения задач с производственным содержанием. | Понятия: растворы, гидраты, кристаллогидраты, насыщенные и перенасыщенные растворы. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать**: понятия: растворы, гидраты, кристаллогидраты, насыщенные и перенасыщенные растворы.  **Уметь**: производить расчеты. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. | Дистиллированная вода,  растительное масло, спирт, соль. Растворение веществ в различных растворителях | 2 |
|  | 14.03 |  | Электролитическая диссоциация. | Важнейшие понятия электролитической диссоциации: электролит, неэлектролит, сильные и слабые электролиты, механизм диссоциации веществ с разными видами связи. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 18.03 |  | Электролиты и неэлектролиты. Тестовая работа. | Основные положения ТЭД. Применение основных положений ТЭД. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать**: основные положения ТЭД  **Уметь**: применять основные положения ТЭД. Тестовая работа. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 21.03 |  | Ионные уравнения. | Ионные уравнения, сущность реакций ионного обмена, составление полных и сокращенных ионных уравнений. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: объяснять сущность реакций ионного обмена, составлять полные и сокращенные ионные уравнения. | **Коммуникативные:** уметь работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  **Регулятивные:** владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.  **Познавательные:** составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);  оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. | Известковая вода, сульфат меди (II), гидроксид натрия, стеклянная трубочка.  **Л/о №5.** Взаимодействие СО2 с известковой водой.  **Л/о №6.** Получение осадков. | 2 |
|  | 01.04 |  | Диссоциация щелочей, солей и кислот. | Ионные уравнения, их составление. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 04.04 |  | Изучение химических свойств веществ. | Ионные уравнения. Характеристика общих свойств неорганических веществ, составление полных и сокращенных ионных уравнений. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **Знать**: понятие: ионные уравнения.  **Уметь**: характеризовать общие свойства неорганических веществ, составлять полные и сокращенные ионные уравнения | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 08.04 |  | Кислоты, их классификация. | Классификация кислот, свойства кислот в свете ТЭД. | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию. Формирование интереса к предмету. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 11.04 |  | Свойства кислот.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Классификация кислот, свойства кислот в свете ТЭД. Характеристика общих свойств неорганических веществ в свете ТЭД. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 15.04 |  | Основания. | Классификация оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ. | Сохранять мотивацию к учебной деятельности; проявлять интерес к новой информации, применять ее в практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 18.04 |  | Свойства оснований.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Классификация оснований, свойства оснований в свете ТЭД. ТБ. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 22.04 |  | Оксиды. | Классификация оксидов, свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 25.04 |  | Свойства оксидов.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Свойства оксидов в свете ТЭД. ТБ. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 29.04 |  | Соли. | Классификация солей, свойства солей в свете ТЭД. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 06.05 |  | Свойства солей.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Классификация солей, свойства солей в свете ТЭД. | Формирование ответственного отношения к учебе | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 13.05 |  | Генетическая связь между веществами.  **Интегрированный** урок химии и биологии по обобщению представлений о роли растворов в живой и неживой природе. | Понятие о генетической связи и генетических рядах, химические свойства классов неорганических веществ. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 16.05 |  | **Практическая работа №4.** Генетическая связь. | Правила безопасной работы с веществами и оборудованием, свойства различных классов неорганических веществ. | Овладение навыками для практической деятельности. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 4.1 |
|  | 20.05 |  | Окислительно-восстановительные реакции.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятия. | Понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель, уравнение химической реакции, электронный баланс. | Осознать ценность химических знаний для практической деятельности людей. | **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. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 2 |
|  | 21.05 |  | Составление уравнений.  **Интегрированный урок** химии и физики по обобщению представлений о строении вещества и роли электростатических взаимодействий. | Понятие об ОВР, определение процессов: восстановление, окисление, окислитель, восстановитель. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **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. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 2 |
|  | 23.05 |  | Расчеты по уравнению реакции.  **Региональный компонент:**фрагмент виртуальной экскурсии на предприятие. | Химические формулы и уравнения, формулы для расчетов. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: химические формулы и уравнения, формулы для расчетов  **Уметь**: составлять уравнение химической реакции, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | **Коммуникативные:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** строить логические рассуждения, умозаключения и сообщения в устной форме, делать выводы. |  | 4.3 |
|  | 27.05 |  | **Контрольная работа №4. Итоговая за курс химии 8-го класса** | Узловые понятия курса химии 8-го класса. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса.  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | **Коммуникативные:** принимать активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  **Регулятивные:** составлять, корректировать план и последовательность действий, оценивать результат.  **Познавательные:** ставить и формулировать цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера. |  | 1.1-  1.4  2  4.1-  4.3 |
|  | 30.05 |  | Работа над ошибками. | Узловые понятия курса химии 8-го класса. | Формирование ответственного отношения к учебе. | **Знать**: узловые понятия курса химии 8-го класса.  **Уметь**: применять полученные знания в новых ситуациях, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. | **Коммуникативные:** участвовать в коллективном поиске; обмениваться мнениями, объяснять, защищать свои идеи.  **Регулятивные:** понимать учебную задачу; предлагать помощь и сотрудничество.  **Познавательные:** описывать и сравнивать объекты; самостоятельно давать определения понятиям, делать выводы и умозаключения. |  | 1.1-  1.4  2  4.1  4.2  4.3 |

**Контрольная работа №1 по теме «Введение. Атомы химических элементов».**

**1 вариант.**

**1.** Из приведенного ниже перечня выберите: 1) металлы; 2) неметаллы; 3) амфотерные элементы: а) Mg б) Сu в) S г) Са д) Nae) Al ж) Zn з) О и) N.

2. Общая формула высшего оксида для элементов главной подгруппы I группы:

a) R2O б) RO в) RO2 г) RО3.

3. Главная подгруппа — это та, где:

а) меньше элементов б) больше элементов в) одни металлы г) одни неметаллы.

4. По химическим свойствам с серой сходны:

1. N, Р, As б) Be, Mg, Са в) Li, Na, К г) О, Se, Те

5. Общая формула летучего водородного соединения элементов главной подгруппы IV группы: а) RH2 б) RH4 в) RH г) КН3?

6. Число нейтронов можно найти по формуле *п* = *А* — Z. Найти число нейтронов в ядре атома каль­ция: а) 10 б) 40 в) 30 г) 20?

7. Какому элементу соответствует электронная конфигурация ls22s22p2?

а) фосфору; б) натрию, в) углероду; г) азоту?

8. Максимальное число электронов, умещающих­ся на 3-м энергетическом уровне

а) 18 б) 8 в) 72 г) 24.

9. Форму шара имеет орбиталь: a) s б) р в) d г) f.

10. Галогены — это:

a) F, Cl, Br, I, At, б) N, Р, As, Sb, Bi;

в) Li, Na, К, Rb, Cs, г) Be, Mg, Са, Sr, Ba

11. Простым веществом является: а) O2; б) SO2; в) H2SO4; г) NaCl.

12. Неметаллические свойства в ряду: В→С→N→O

а) не изменяются; б) усиливаются; в) ослабевают; г) изменяются периодически.

13. Наименьшим радиусом среди указанных элементов обладает:

а) натрий; б) литий; в) франций; г) калий.

14. Какому элементу соответствует электронная конфигурация ls22s22p3?

а) фосфору; б) натрию, в) углероду; г) азоту?

15. Максимальное число электронов, умещающих­ся на 2-м энергетическом уровне

а) 18 б) 8 в) 72 г) 24.

16. Форму шара имеет орбиталь: a) s б) р в) d г) f.

17. При движении по главной группе I группы сверху вниз:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) усиливаются окислительные свойства.

**2 вариант.**

1. Элементы какой группы близки по электроотрицательности?

а) N, О, Na б) К, Rb, Cs в) О, Сl, S г) Cl, Fe, Al.

2. Какая электронная конфигурация соответству­ет катиону натрия Na+

1. 1s2 2s2 2p6 3s2б) 1s2 2s2 2p6 3s1в) 1s22s22p6г) 1s22s22p63s23p6.

3. Для каких двух частиц характерна одинаковая электронная конфигурация 1s2 2s2 2p6 3s2 Зp6? а)S0 и Не; б) Na+ и Li+; в) Р0 и S2-; г) S2- и Аг°.

4. В какой группе веществ валентность азота одинаковая?

1. Ca(NО3)2, Al(NО3)3, KNО3;

б) LiNО3 , NH3;

в) KNO3, NO2, NH3;

г) N2H4, KNО3.

5. Общее число электронов у атома серы: а) 32; б) 16; в) 20; г) 90.

6. Малые периоды — это: а) 2-й и 3-й; б) 3-й и 4-й, в) 1, 2 и 3-й; г) 5-й и 6-й.

7. У каких элементов на внешнем энергетичес­ком уровне 8 электронов?

a) Li, Na, К б) Be, Mg, Сu в) Не, Ne, Ar г) О, S, Se.

8. При движении по главной группе VII группы сверху вниз:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) ослабевают неметаллические свойства.

9. Форму восьмерки имеет орбиталь: a) s, б) р; в) d; г) f.

10. В каких двух веществах степень окисления центральных элементов равна +4?

а) Н2SОз, Н2СОз; б) H2SO4, НзРО4; в) HN03, Н2СОз; г) НзРО4, HNO3.

12. Наибольшим радиусом среди указанных элементов обладает: а) Na; б) Li; в) Fr; г) K.

12. Какая электронная конфигурация соответству­ет атому натрия Na:

1. 1s2 2s2 2p6 3s2б) 1s2 2s2 2p6 3s1в) 1s2 2s2 2p6г) 1s2 2s2 2p6 3s23р5.

13. Из приведенного ниже перечня выберите неметаллы: а) Si; б) Сu; в) S; г) Са; д) Na; e) At; ж) Zn; з) О; и)N.

14. При движении по периоду слева направо:

а) усиливаются неметаллические свойства;

б) уси­ливаются металлические;

в) усиливаются амфотерные;

г) усиливаются восстановительные свойства.

15. Форму восьмерки имеет орбиталь: a) s, б) р; в) d; г) f.

16.Сложным веществом является: а) O2; б) SO2; в) S; г) Na.

17. Определить химическую связь а) мел, б) железо; в) углекислый газ; г) сера.

**Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»**

**1 вариант 1.**

1. Из приведенного ниже перечня выберите металлы:

а) Mg; б) Сu; в) S; г) Са; д) Na; e) Al; ж) Zn; з) О; и) N.

2. Напишите инертные газы.

3. По свойствам с серой сходны: а)N, Р, As; б) Be, Mg, Са; в) Li, Na, К; г) О, Se, Те

4. Напишите число протонов, нейтронов и электронов атома натрия и железа, определите его группу, подгруппу, период.

5. Перечислите общие физические свойства металлов. Составить электронные формулы кальция, лития и алюминия.

6. Напишите формулы жидких простых веществ.

7. Какой металл самый тугоплавкий? Самый прочный? Какие металлы самые активные и реагируют с водой, выделяя энергию?

8. Определить химическую связь а) серная кислота, б) озон; в) алюминий; г) пищевая соль.

9. Какое количество вещества составляют 32г меди?

10. Рассчитайте массу и объем углекислого газа CO2 количеством вещества 1,5 моль

11. Сколько атомов содержится в 20г кальция?

12. Рассчитайте объем, который займет при нормальных условиях хлор массой 42,6г?

**2 вариант.**

1. У каких элементов на внешнем энергетичес­ком уровне 8 электронов?

a) Li, Na, Кб) Be, Mg, Сu в) Ne, Ar, Кr г) О, S, Se.

2. Назовите самые электропроводные металлы, легкие металлы, блестящие металлы.

3. Напишите формулы простых газообразных веществ.

4. Напишите число протонов, нейтронов и электронов атома цинка, определите его группу, подгруппу, период.

5. Металлические свойства в ряду: Li→Na→K→Rb

а) не изменяются; б) усиливаются; в) ослабевают; г) изменяются периодически.

6. Какие газообразные неметаллы одноатомны и ни с чем реагируют при обычных условиях, перечислите их, напиши те группу и подгруппу.

7. Какой металл может быть как металлом так и неметаллом?

8. Дано 0, 25 моль серы. Вычислите массу серы.

9. Рассчитайте количество вещества и водорода, массой 3г.

10. Сколько молекул содержится в 36г воды H2O?

11. Молекулярный кислород занимает при нормальных условиях объем 7,28л. Рассчитайте массу газа?

12. Общие физические свойства неметаллов. Составить электронные формулы азота, серы, хлора.

**Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов».**

**1 вариант**

1. Какое из простых веществ неметаллов при комнатной температуре находится в твердом агрегатном состоянии? А)иод Б) магний В) кислород Г) бром

2. Вещество с металлической решеткой имеет формулу: А)BaCl2; Б)PCl3; В)Cl2; Г)Ba.

3. Вещество, называемое оксидом фосфора (V), имеет формулу: А)P2O3; Б)P2O5; В)PO5; Г)P5O2.

4. Гидроксид кальция - это: А) оксид Б) соль В) кислота Г) основание

5. Выберите среди приведённых формул формулу сульфата натрия

А) Na2SO3Б) NaHSO4В) Na2SO4Г) Na2S

6. Формула серной кислоты: А) H2SO4 Б) H2S В) H2СO3 Г) H2SO3

7. Раствор серной кислоты окрашивает лакмус в:

А) синий Б) красный В) зелёный Г) коричневый цвет

8. Распределите вещества на кислоты, соли, оксиды и основания. Назовите их. H2СO3, KMnO4, MgO, KOH, Fe(OH)3, HCl, Na2CO3, NaOH, Fe2O3, H2O, CuSO4, H2SO4.

9. Составить формулы веществ по таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | оксид | гидроксид | карбонат | хлорид |
| Na |  |  |  |  |
| Ca |  |  |  |  |
| Al |  |  |  |  |

10. Распределить вещества по видам кристаллов: Fe, Si, CO2, Ge, H2S, Na2CO3, Mg, H2O2, MnO2, Na, CaO, B, S8, ,белый фосфор, Ca(OH)2, алмаз, Al, SiO2

11. Для дезинфекции ран используется 5%-ный раствор марганцовки. Какую массу марганцовки и воды надо взять для приготовления 500 г раствора?

**2 вариант**

1. Какое из простых веществ неметаллов при комнатной температуре находится в жидком агрегатном состоянии? А)иод Б) магний В) кислород Г) бром

2. Вещество с ионной решеткой имеет формулу: А)BaCl2; Б)PCl3; В) Cl2; Г)Ba.

3. Вещество, называемое фосфорной кислотой, имеет формулу:

А) НPO3; Б) Н3PO4; В) PO5; Г) К3PO4.

4. Хлорид кальция – это А. оксид Б. соль В. Кислота Г. основание

5. Гидроксид бария это: А)оксид Б)соль В)кислота Г)основание

6. Формула сульфата меди (II):А)CuSO3 Б)CuHSO4 В)Cu2SO4 Г) CuSO4

7. Раствор серной кислоты окрашивает метилоранж в:

А) синий Б) красный В) зелёный Г) коричневый цвет

8. Распределите их на кислоты, соли, оксиды и основания. Назовитеих.

H3PO4, СаСО3, ZnO, NaOH, Fe(OH)2, HI, K2SO3, SO2, FeO, Cu2O, CaSO4, H2SO3.

9. Составить формулы солей по таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | оксид | гидроксид | фосфат | нитрат |
| Вa |  |  |  |  |
| К |  |  |  |  |
| Fe (III) |  |  |  |  |

10. Распределить вещества по видам кристаллов: Zn, Н2SiО3, CO, Sn, H2SО3, NaNO3, MgJ2, H2O2, Mn, NaН, Ca, B, S,белый фосфор, CaO, графит, Fe, SiO2.

11. В домашней аптечке всегда есть 3%-ный раствор «зеленки». Сколько красителя бриллиантового зеленого надо и спирта надо взять, чтобы получить 300г «зеленки»?

**Контрольная работа №4 по теме**

**Итоговая контрольная работа за курс химии 8-го класса**

**1 вариант.**

Часть 1 При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома + 14)2)8)4, в Периодической системе занимает положение:

1) 4-й период, главная подгруппа III группа

2) 2-й период, главная подгруппа IV группа

3) 3-й период, главная подгруппа IV группа

4) 3-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

1) кремний 2) магний 3) сера 4) фосфор

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 16 соответствует общей формуле:

1) Э2О 2) ЭО 3) ЭО2 4) ЭО3

А 4. Схема превращений Cu+2 → Cu0 соответствует химическому уравнению:

1) CuO + H2 = Cu + H2O 3) CuO + 2HCl = CuCl2 + H2O

2) Cu + Cl2 = CuCl2 4) 2Cu + O2 = 2CuO

А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → ЭО2 → Н2ЭО3 является:

1) азот 2) магний 3) алюминий 4) углерод

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов усиливаются.

Б. В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2 В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов:

А) Ca 1) … 4s2 5) … 4s2 4p2

Б) Al2) … 3s1 6) … 2s22p6

В) N3) … 2s22p3

Г) Nа4) … 3s23p1

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. В реакцию с раствором серной кислоты вступают:

1) медь; 2) оксид меди (II; 3) гидроксид натрия;

4) магний; 5) хлорид бария; 6) оксид серы

Часть 3 Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

BaO → Ba(OH)2 → BaCO3 → BaCl2

**2 вариант.**

Часть 1. При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Химический элемент, имеющий схему строения атома + 8)2)6, в Периодической системе занимает положение:

1) 2-й период, главная подгруппа VII группа

2) 2-й период, главная подгруппа VI группа

3) 3-й период, главная подгруппа VI группа

4) 2-й период, главная подгруппа II группа

А 2. Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) калий 2) литий 3) натрий 4) рубидий

А 3. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 11 соответствует общей формуле:

1) Э2О 2) ЭО 3) ЭО2 4) ЭО3

А 4. Схема превращений C0 → C+4 соответствует химическому уравнению:

1) CO2 + СаО = CаСО3 3) C + 2CuO = 2Cu + CO2

2) CO2 + Н2О = Н2СО3 4) 2C + O2 = 2CO

А 5. Элементом Э в схеме превращений Э → Э2О5 → Н3ЭО4 является:

1) азот 2) сера 3) углерод 4) фосфор

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов усиливаются.

Б. В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2. В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

Частица: Распределение электронов:

А) Mg 1) … 3s23p5 5) … 2s22p6

Б) K2) … 3s2 6) … 3s23p4

В) Cl3) … 4s1

Г) S4) … 4s2 4p2

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) сульфат меди (II) 4) азотная кислота

2) оксид меди (II) 5) магний

3) гидроксид калия6) оксид углерода (IV)

Часть 3. Запишите номер задания и полное решение

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

SO2 → SO3 → H2SO4 → Na2SO4

1. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-2)