

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Нормативные документы**

Нормативной базой для составления данной рабочей программы являются:

* Закон РФ «Об образовании»;
* Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования РФ от 05. 03. 200

года № 1089;

* Закон об образовании ЯНАО;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012/2013 учебный год);
* Примерные (типовые ) программы по учебным предметам, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа для 8 класса составлена на основе Программы курса химии для 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2008.)

Программа ориентирована на использование учебника: О.С Габриелян Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2009, - 270с.;

Рабочая программа для 8 классов рассчитана на 68 учебных часов, предусматривает обучение химии в объёме **2 часа** в неделю в течение 1 учебного года. Контрольных работ – 5, практических работ - 6.

Рабочая программа включаетследующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план: основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ; требования к уровню подготовки выпускников; типом урока (УИНМ – урок изучения нового материала, КУ – комбинированный урок, УПЗУ – урок применения знаний умений, УК – урок контроля, УОП – урок обобщающего повторения), перечень учебно-методического обеспечения; список литературы; приложения к программе.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения** с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, реактивов, коллекций, видеофильмов, компьютерных дисков и др.

**2) Общая характеристика учебного предмета**

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и постав­ленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

* **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологиче­ском действии;
* **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управле­ния химическими процессами;
* **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употреб­ляются в повседневной жизни, широко используются в про­мышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
* **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неор­ганических веществ, т. е. их названия (в том числе и триви­альные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

**3) Цели и задачи изучения предмета**

**Изучение  химии  на  базовом  уровне  на ступени основного  общего  образования  в 8 классе направлено  на  достижение  следующих  целей:**

* ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**4) Учебно – методический комплект**

Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно – методического комплекта:

* Габриелян О.С. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009. – 270с. (имеется в федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2010/2011 учебный год)
* Рабочая тетрадь на печатной основе: Габриелян О.С. Химия.8: Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8». – М.: Дрофа, 2012
* Методические пособия для учителя:

1. Габриелян О. С. Настольная книга учителя – М.: изд-во «Дрофа», 2003
2. Габриелян О. С. Химия 8 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8» - М.: Дрофа, 2004

**5) Требования к уровню подготовки учащихся.**

* Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
* При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Учащиеся должны научиться пред­ставлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме ис­следовательского проекта, публичной презентации. Реализация поурочно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.
* Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**В результате изучения предмета учащиеся 8 класса должны:**

***знать/понимать***

* основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества); основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей; типы кристаллических решеток; факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации; названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиций окисления-восстановления; важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

***Уметь***

* а) применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная и молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
* б) разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранение массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
* в) обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правил техники безопасности; проводить простые химические опыты; выполнять химический эксперимент наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
* г) производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

***Использовать***

* приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**6) Методы, формы, технологии обучения.**

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

При преподавании курса химии я использую следующие технологии обучения: разноуровневого обучения, деятельностного подхода, ИКТ, здоровьесберегающие технологии и игровые технологии.

Авторские цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint к урокам

Оборудование: - компьютеры; мультимедийный проектор;

Для формирования экспериментальных умений и совершенствования уровня знаний обучающихся в рабочую программу включены лабораторные опыт и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской программами. Программа О.С. Габриеляна включает все лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

**7) Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, практическая работа, тестирование, химический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль.

Текущий контроль (контрольные работы) по темам «Атомы химических элементов», «Соединения химических элементов», «Изменения, происходящие с веществами», «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов», «Итоговая контрольная работа».

**Виды домашних заданий:** Работа с текстом учебника, выполнение упражнений, решение задач, индивидуальные задания, подготовка докладов, сообщений, составление схем, разработка презентаций, тестовые задания

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название  темы** | **Количество часов** | **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение | 7 | № 1 | -------------- |
| 2 | Тема 1. Атомы химических элементов. | 9 | ----------- | № 1 |
| 3 | Тема 2. Простые вещества. | 6 | ------------- | № 2 |
| 4 | Тема 3. Соединение химических элементов | 14 | № 2, № 3 | № 3 |
| 5 | Тема 4. Изменения, происходящие с веществами. | 14 | № 4, № 5 | № 4 |
| 6 | Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. | 17 | № 6 | № 5 |
| 7 | РЕЗЕРВ | 1 |  |  |
| 8 | ИТОГО | 68 | 6 | 5 |

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата, сроки | | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Элементы  содержания | Требования к уровню подготовки  обучающихся | | | Лабораторные и практические работы, ИКТ, ЦОР | | | | Контроль,  измерители | | | Дом.  задание |
| план | факт |
| **Введение 7 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Вводный, первичный инструктаж  Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях | 1 | УИНМ | Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Предмет изучения химии. Химический элемент и формы существования – свободные атомы, молекулы простых и сложных веществ. Значение веществ в жизни природы и общества | **Знать:** понятия «химия», «вещество», «химические свойства», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «атом»; правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете.  **Уметь:** различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, приводить примеры физических тел, химических веществ, их физические свойства, примеры простых и сложных веществ. | | | **Д**. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул.  **Презентация** [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/) | | | | Устная и письменная работа с учебником:  § 1, у. 1-6,  с. 10 | | | § 1, у. 8, 9 с. 11  РТ с. 4-7  Сообщение «Роль химии в жизни человека» |
| 2 |  |  | Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. | 1 | КУ | Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. | **Знать**: понятия «физическое явление», «химическое явление», «химическая реакция»; значение химии в жизни человека.  **Уметь** отличать, приводить примеры физических и химических явлений. | | | **Д**. Горение мания.  **Л**. Прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с соляной кислотой | | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания, устная и письменная работа с учебником: § 2, № 1, 2  с. 18  Сообщения учащихся | | | § 2, № 3-5с. 19  РТ с. 7-9 |
| 3 |  |  | **Практическая работа №1 «**Правила по ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным оборудованием» | 1 | УИНМ | Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности | **Знать** правила ТБ при работе.  **Уметь** самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием | | | **ИКТ "Виртуальная лаборатория".** [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/) | | | | Практическая работа № 1 | | | оформить работу |
| 4 |  |  | Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева | 1 | КУ | Первоначальные представления о ПСХЭ Д. И. Менделеева и ее структуре. Химические знаки химических элементов, их произношение и написание | **Знать:** обозначения 20 химических элементов, произношение; структуру период. таблицы.  **Уметь** записывать знаки химических элементов, указывать положение химических элементов в ПС | | | ***ИКТ. Игры у таблицы.***  *.* | | | | Письменная самостоятельная работа: химический диктант, устная и письменная работа с учебником: § 4, № 5  с. 32 Сообщения учащихся | | | §4, у.4, 5, с.32  РТ с. 10 - 13 |
| 5 |  |  | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы | 1 | КУ | Атомная единица массы, относительная атомная масса. Химическая формула, индекс и коэффициент. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава вещества. Запись химической формулы и вычисление относ. Молекулярная масса | **Знать:** понятия «химическая формула», «индекс», «коэффициент»; «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса».  **Уметь:** читать химические формулы, записывать химическую формулу, рассчитывать относительную молекулярную массу. | | | [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/) | | | | Письменная самостоятельная работа: химический диктант, устная и письменная работа с учебником: § 5, № 1,3  с. 37 | | | §5, у.1, 2, 4, 5  С.37  РТ с. 13 - 16 |
| 6 |  |  | Массовая доля элемента в соединении | 1 | КУ | Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле. | **Знать** алгоритмы вычисления массовой доли элемента по химической формуле, установления простейшей формулы по массовым долям элементов.  **Уметь:** характеризовать вещество по химической формуле , осуществлять вычисления по химической формуле | | |  | | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 5, № 7  с. 37 | | | § 5, У. 6 – 8 с. 37  РТ с. 17-19 |
| 7 |  |  | Урок - упражнение | 1 | УОП | Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле.  Составление формул веществ по известной массовой доли элемента в веществе. | **Знать** алгоритмы вычислений по формулам.  **Уметь** решать задачи | | |  | | | | Письменный опрос: индивидуальные задания. | | | РТ. С. 20-21 |
| **Тема 1 Атомы химических элементов - 9 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (8) |  |  | Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов элементов. Изотоп. | 1 | УИНМ | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны) Изотопы | | **Знать**: строение атома, состав ядра, современное определение понятия «химический элемент», «изотопы»  **Уметь:** определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме; записывать состав атома | | | | | **ИКТ**  Строение атома (фильм 008. wmv)  Коллекция слайдов (5-7) | | | Устная и письменная работа с учебником: § 6, таблица 2; № 1-3, с. 43  §7, № 1-3, с. 46 | §6, у. 4,5 с.43  §7 №4-6  РТ с. 21-25 |
| 2  (9) |  |  | Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1- 20 | 1 | КУ | Электронная оболочка атома и энергия электронов в атоме, Энергетические уровни атома, физический смысл номера периода. Распределение электронов, максимальное количество электронов на энергетических уровнях, электронная формула атомов химических элементов 1,2,3 периода. Физический смысл номера группы. | | **Знать**: понятия «энергетический уровень», «орбиталь».  **Уметь:** составлять схемы строения атомов элементов №№ 1-20, определять число электронов на внешнем уровне. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2. Коллекция слайдов. | | | Обучающая самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником: § 8, № 1а, 2а, 3,4, с. 52, 53 | § 8, у. 1б, в ,2б, 5-7 с. 52  РТ с.25 - 27 |
| 3  (10) |  |  | Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. | 1 | УПЗУ | Структура ПСХЭ. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы. Металличность и неметалличность атомов химических элементов и причины их изменения в периодах и группах | | **Знать** : структуру ПС, физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода.  **Уметь** сравнивать строение атомов элементов одного периода, одной главной подгруппы; сравнивать их металлические и неметаллические свойства | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2. Коллекция слайдов.  3. Презентация. | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Письменная самостоятельная работа | §8, 9 до «ионами» с. 56, У. 1  РТ с. 28-30 |
| 4  (11) |  |  | Ионная химическая связь | 1 | УИНМ | Образование положительно и отрицательно заряженных частиц – ионов. Ионная химическая связь. | | **Знать**: понятия «ион», «заряд иона», «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка»  **Уметь** записывать схемы образования ионных связей. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2. Коллекция слайдов. | | | Устная и письменная работа с учебником: § 9, № 1а, 2а, 3, с. 58 | §9, с. 56 у. 2 с.58  РТ с. 31- 34 |
| 5  (12) |  |  | Ковалентная неполярная химическая связь. | 1 | КУ | Электроотрицательность (ЭО) – свойство неметаллических элементов. Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной неполярной химической связи | | **Знать** определения ковалентной связи, валентности, «атомная, молекулярная кристаллические решетки»  **Уметь** составлять схемы образования ковалентной связи, записывать электронные и структурные формулы, определять кратность связи. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2. Коллекция слайдов.  3.Презен-тация. | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 10, № 1, 5 с. 62 | §10 у. 2,4,  с.62  РТ С. 34-36 |
| 6 (13) |  |  | Ковалентная полярная химическая связь | 1 | КУ | Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной полярной химической связи | | **Знать** понятия «электроотрицательность», «степень окисления».  **Уметь** составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2.Коллекция слайдов.  3.Презен-тация. | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 11, № 2,3 с. 66 | §11, у. 2,с. 66  РТ с.36-38 |
| 7  (14) |  |  | Металлическая связь | 1 | КУ | Металлическая связь. Механизм образования металлической связи. Сходство металлической связи с ковалентной полярной и ионной связями и ее отличие от них | | **Знать** понятия «металлическая кристаллическая решетка»  **Уметь** объяснять сущность металлической связи, называть физические свойства металлов. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. 2.Коллекция слайдов.  3.Презен-тация. | | | Устный опрос. Письменный опрос: индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником: § 12, № 3 с. 68 | §12, у. 1,2, с. 68  РТ с. 38-40 |
| 8  (15) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | 1 | УОП | Строение атома химических элементов, изотопы. Строение электронных оболочек, электронная формула. Механизм образования химических связей. Характеристика элемента на основании положения в ПСХЭ | | **Знать** теоретический материал изученных тем.  **Уметь** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в соединениях | | | | |  | | | Устная и письменная групповая работа по вопросам и заданиям. Самостоятельная работа | Готовиться к контрольной работе  РТ с. 40-44 |
| 9  (16) |  |  | **Контрольная работа №1** «Атомы химических элементов». | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь**: применять полученные знания и умения. | | | | |  | | | Контрольная работа №1. |  |
| **Тема 2 Простые вещества - 6 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (17) |  |  | Простые вещества – металлы | 1 | УИНМ | Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь. Значение металлов в жизни человека. Физические свойства металлов. Аллотропия. Аллотропные модификации олова. | **Знать** общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов, значение металлов в жизни человека  **Уметь** давать характеристику положения металлов в ПС, описывать строение атомов, физические свойства | | | | **Д**. Коллекция металлов. 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР*.*  2.Коллекция слайдов.  3.Презен-тация | | | Перечислить общие свойства металлов  У. 1-3, с. 41 р.т. | | | §13у. 3, с. 79  РТ С.45-47 |
| 2  (18) |  |  | Простые вещества – неметаллы | 1 | УИНМ | Особенности строения атомов неметаллов. Значение неметаллов в жизни человека. Физические свойства неметаллов. Аллотропия. | **Знать** особенности строения атомов неметаллов, положение неметаллов в ПС; физические свойства простых веществ неметаллов., определение аллотропии.  **Уметь** составлять электронные схемы строения атомов неметалл | | | | **Д**. Образцы неметаллов.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презен-тация. | | | Охарактеризовать физические свойства  неметаллов,  §14,у. 4,5, с. 79 | | | §14,у. 1-3, с. 78  РТ С.47-49 |
| 3  (19) |  |  | Количества вещества. Моль. Молярная масса | 1 | КУ | Количества вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь массы, числа частиц и количества вещества | **Знать** понятия «Количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро».  **Уметь** вычислять число частиц. | | | | **Д**. Химические соединения количеством вещества 1моль.  Коллекция слайдов. | | | §15, у. 1а, 2а, 3а, с. 82 | | | §15, у. 1-3 с. 82  РТ с. 49-54 |
| 4  (20) |  |  | Молярный объем газов | 1 | КУ | Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем». | **Знать** понятие «молярный объем»  **Уметь** рассчитывать молярный объем, выполнять упражнения с использованием понятий «постоянная Авогадро», «количество вещества», «масса», «молярная масса». | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов. | | | Устная письменная работа с учебником, §16, у 1а, 2а.  РТ, с 51 | | | §16 РТ, с 55-57 |
| 5  (21) |  |  | Обобщение и систематизация  знаний по теме «Простые вещества» | 1 | УОП | Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем | **Знать** понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».  **Уметь** вычислять массу, объем по известному количеству вещества. | | | | Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян. | | | Тематический контроль, работа с индивидуальными заданиями | | | Готовиться к к. р. Индивидуальные задания |
| 6  (22) |  |  | **Контрольная работа№2** «Простые вещества»  Анализ контрольной работы | 2 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь:** применять полученные знания и умения. | | | |  | | | Контрольная работа № 2 | | |  |
| **Тема 3. Соединения химических элементов – 14 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (23) |  |  | Степень окисления. Бинарные  соединения | 1 | УИНМ | Бинарные соединения.  Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия. | **Знать** понятия бинарные соединения, степень окисления, химическая номенклатура  **Уметь** определять степень окисления элемента в соединении; называть бинарные соединения | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Текущий контроль§17,у. 1,2 | | | §17, у. 2, 5, 6, с. 90 РТ с 58-62 |
| 2  (24) |  |  | Оксиды. Летучие водородные соединения | 1 | КУ | Оксиды и летучие водородные соединения:  Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов. | **Знать** понятия оксиды, водородные соединения, нахождения в природе, области применения важнейших соединений.  **Уметь**: называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления | | **Д**. Образцы оксидов  **Л**. Взаимодействие оксида магния с кислотой.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Текущий  §18, у. 1,5  с. 97  РТ. с 56 | | | §18, у. 1,4с. 97  РТ с 62-65 |
| 3  (25) |  |  | Основания | 1 | КУ | Состав и название основани*й.* Их классификация. Индикаторы. | **Знать** понятия гидроксид-ион, основания, щелочи, индикатор, физические свойства и области применения важнейших щелочей  **Уметь:** называть основания; определять состав вещества по их формулам, степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей | | **Д**. Образцы оснований.  **Л**. Получение осадков нерастворимых гидроксидов, взаимодействие углекислого газа с известковой водой.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Текущий  §19, у. 2,3,4  Таблица 4  с. 97  РТ. с 64 | | | §19, у. 2,3,5 с. 102  РТ с.65-69 |
| 4  (26) |  |  | Кислоты | 1 | КУ | Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. | **Знать** формулы кислот.  **Уметь:** называть кислоты; определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот | | **Д**. Образцы кислот, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Работа с ДМ, у. 1-5, таблица 5,с. 109  РТ с. 68 | | | §20, у. 3,4с. 107 РТ с.70-74 |
| 5, 6  (27,28) |  |  | Соли | 2 | КУ | Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. | **Знать** понятие соли, области применения важнейших солей.  **Уметь** называть соли; составлять формулы солей | | **Д**. Образцы солей.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Работа с ДМ  У. 1,2 | | | §21, у. 1,2,3  с. 113  РТ с.74-77 |
| 7  (29) |  |  | Основные классы неорганических веществ | 1 | УПЗУ | Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам. | **Знать** общие формулы .  **Уметь**: называть соединения изученных классов; определять принадлежность вещества к определенному классу; составлять формулы веществ | | Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян. | | | | | Обобщающий контроль, работа с ДМ | | | РТс. 77-79 |
| 8  (30) |  |  | Аморфные и кристаллические  вещества | 1 | УИНМ | Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные ,атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решет | **Знать** классификацию веществ.  **Уметь** использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту | | **Д**. Возгонка  йода.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Текущий контроль, §22  У. 1,2,5 с.117 | | | §22  РТ с 79-81 |
| 9  (31) |  |  | Чистые вещества и смеси  Разделение смесей. Очистка веществ | 1 | КУ | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. | **Знать** понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.  **Уметь** использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту Знать способы разделения смесей | | **Д**. Примеры чистых веществ и смесей.  **Л**. Разделение смеси (сера, железо)  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация. | | | | | Текущий контроль, §23  РТ с. 78 | | | §23, у.4с. 124  §25,У. 3,С. 134  РТ с. 81-83 |
| 10  (32) |  |  | **Практическая работа № 2.**  «Очистка загрязненной поваренной соли» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Способы разделения неоднородных смесей. Химический анализ воды | **Знать** способы разделения неоднородных и однородных смесей.  **Уметь** осуществлять разделение неоднородной смеси фильтрованием, проводить анализ, описывать наблюден. | | [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | | Практическая работа № 2 | | | Оформить работу |
| 11  (33) |  |  | Массовая и объемная доля компонентов смеси | 1 | КУ | Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси. | **Знать** единицу измерения массовой, объемной доли компонентов смеси, формулы вычисления массовой, объемной доли компонентов смеси я  **Уметь** вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять *т, V, v* продукта реакции по *т, V, v* исходного вещества, содержащего примеси | | [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | | Текущий контроль, §24  РТ с. 79 | | | §24, у.2-7,с. 128 РТс. 83-88 |
| 12 (34) |  |  | **Практическая работа №3**«Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Массовая доля растворенного вещества. | **Знать** формулы вычисления массовой доли растворенного вещества.  **Уметь** решать расчетные задачи на вычисления массовой доли растворенного вещества. | | [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | | Практическая работа № 3 | | | Оформить работу  С. 185 |
| 13  (35) |  |  | Обобщение и систематизация  знаний по теме «Соединения химических элементов» | 1 | УОП | Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания - классификация, номенклатура | **Знать** основные понятия  **Уметь** вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять *т, V. v* продукта реакции по *т, V, v* исходного вещества, содержащего  примеси | | Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян | | | | | Устная и письменная групповая работа. Самостоятельная работа - тест | | | Индивидуальные задания  РТ с. 88-93 |
| 14  (36) |  |  | **Контрольная работа №3** «Соединения химических элементов» | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать** теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь:** применять полученные знания и умения. | |  | | | | | Контрольная работа № 3 | | |  |
| **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами -14 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (37) |  |  | Химические явления – химические реакции | 1 | КУ | Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. | **Знать** понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций»  **Уметь** по характерным признакам отличать химические реакции от физических явлений. | | | | | **Д.**Горения магния, Возгонка йода  Плавление парафина  **Л.** 4. Окисление меди в пламени спиртовки  5. Помутнение известковой воды  6. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.  [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | Текущий,  §26, у. 1-3  РТ с 89 | §26  РТ с 95-96 |
| 2  (38) |  |  | **Практическая работа№4** «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание». | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Метод познания – наблюдение. Зависимость реакции от условий ее протекания. Качественное определение продуктов реакции горения. | **Знать** отличия физических явлений от химических; условия протекания реакций, способы качественного определение продуктов реакции горения.  **Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. | | | | | [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | Практическая работа № 4 | Оформить работу |
| 3  (39) |  |  | **Практическая работа №5«**Признаки химических реакций» | 1 | УПЗУ | Правила ТБ и ОТ. Признаки химической реакции и условия ее протекания | **Знать** признаки химической реакции и условия ее протекания.  **Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. | | | | | [Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР. | | | | Практическая работа № 5 | Оформить работу |
| 4  (40) |  |  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 | УИНМ | Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. | **Знать** закон сохранения массы веществ  **Уметь** составлять уравнения химических реакций | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов. | | | | Текущий контроль, работа с ДМ.  Р.Тс 90 | §27, у.2,3 с. 145 РТс 96-99 |
| 5  (41) |  |  | Составление уравнений химических реакций | 1 | УОП | Уравнение и схема химической реакции | **Знать** закон сохранения массы веществ  **Уметь** составлять уравнения химических реакций | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | | Работа с ДМ.  §27, у. 1 | Индивидуальные задания |
| 6  (42) |  |  | Реакции разложения | 1 | КУ | Реакции разложение. Получение кислорода | **Знать** сущность реакции разложения.  **Уметь** составлять уравнения реакций. | | | | | **Д**. Разложение перманганата калия.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | | Текущий, §29  У. 1,4 | §29, у.1,4,5 с. 156  РТ с. 106-108 |
| 7  (43) |  |  | Реакции соединения | 1 | КУ | Реакции соединения | **Знать** сущность реакции соединения.  **Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции. | | | | | **Д**. Горение магния.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | | Текущий, §30  У. 1-3  РТ с104 | §30, у.1,2, с. 159  РТ с108-111 |
| 8  (44) |  |  | Реакции замещения | 1 | КУ | Реакция замещения. Химические свойства металлов. | **Знать** сущность реакции замещения.  **Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, сол) | | | | | **Л**. Взаимодействие железа с сульфатом меди(II).  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | | Работа с ДМ  РТ с 106 | §31, у.2,3,с. 164 РТ с 111-112 |
| 9  (45) |  |  | Реакции обмена | 1 | КУ | Реакции обмена. | **Знать** сущность реакции обмена.  **Уметь** составлять уравнения реакций, определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена | | | | | **Д.** Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | | Работа с ДМ  РТ с108 | §32, у.3,4, с. 168  РТ с113-114 |
| 10  (46) |  |  | Типы химических реакций на примере свойств воды | 1 | КУ | Химические свойства воды. Типы химических реакций. | **Знать** свойства воды.  **Уметь** составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов. | | | | Текущий,  §33, у.1 | §33, у.1,2,3с. 172  РТ с.114-116 |
| 11,  12  (47,48) |  |  | Расчеты по химическим уравнениям | 2 | КУ | Решение расчетных задач по уравнениям реакций | **Знать** единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций  **Уметь** вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов. | | | | Текущий контроль  §28, у.3,4 с. 150 РТ с98 | §28, у.1,2 с. 150 РТ с99-106 |
| 13  (49) |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» | 1 | УПЗУ | Типы химических реакций. Схемы превращений, расчетные задачи по уравнениям реакций. | **Знать** теоретический материал  **Уметь** определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, определять тип реакции, решать расчетные задачи | | | | | Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян | | | | Устная и письменная самостоятельная работа. | РТ с.117-122 |
| 14  (50) |  |  | **Контрольная работа№4** «Изменения, происходящие с веществами | 1 | КЗ | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать:** теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь**: применять полученные знания и умения. | | | | |  | | | | Контрольная работа № 4 |  |
| **Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 17 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (51) |  |  | Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. | 1 | УИНМ | Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. | **Знать** основные понятия, зависимость растворимости вещества от температуры.  **Уметь** определять тип раствора, решать задачи. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Работа с учебником.  §34таблица 9,  № 2,4,5 с. 192 | | §34  РТ с 123-127 |
| 2  (52) |  |  | Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации | 1 | КУ | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей. | **Знать** понятие «ионы», классификация ионов, основные положения ТЭД.  **Уметь** записывать уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей; записывать уравнение диссоциации электролита. | | | | | Д. Электропроводимость кислот, солей, оснований, органических веществ.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Работа с учебником, текущий контроль  §35 № 1-5  §36 № 1,2, 4 | | §35,§36, у.4,5 с.203  РТ с 127-134 |
| 3  (53) |  |  | Ионные уравнения | 1 | КУ | Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. | **Знать:** понятия реакции ионного обмена, нейтрализации, признаки протекания реакции ионного обмена до конца  **Уметь:** составлять уравнения реакций; определять возможность протекания реакций ионного обмена; объяснять сущность реакций ионного обмена. | | | | | Д. Реакция нейтрализации  Образование осадка, выделение газа.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Самостоятельная работа. | | §37, у.1,2,5 (в,г)с. 209  РТ с 134-137 |
| 4  (54) |  |  | **Практическая работа№6** «Ионные реакции» | 1 | КУ | Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции, признаки протекания реакций ионного обмена до конца. | **Знать** признаки протекания реакций ионного обмена до конца.  **Уметь** осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы. | | | | | ИКТ "Виртуальная лаборатория". [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/) | | | Практическая работа № 6 | | Оформить работу  С. 237 |
| 5,6  (55,56) |  |  | Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства | 2 | КУ | Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов. | **Знать** формулы кислот.  **Уметь:** называть кислоты; характеризовать химические свойства кислот; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы кислот | | | | | **Л**. Взаимодействие  оксида магния с кислотами  **Л.** 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Работа с учебником  §38,таблица 10  № 1,2 с. 214 | | §38, у.1,4,5с. 214  РТ с 142-149 |
| 7  (57) |  |  | Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства | 1 | КУ | Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований. | **Знать** определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований  **Уметь:** называть основания; характеризовать химические свойства оснований; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы щелочей | | | | | **Л**. Взаимодействие  углекислого газа с известковой водой.  Получение осадков нерастворимых  гидроксидов  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Индивидуальные задания. Работа с учебником  §39таблица 11 № 1,2 с. 217 | | §39, у.3 с. 218 РТ с 149-154 |
| 8  (58) |  |  | Оксиды, их классификация и свойства | 1 | КУ | Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. | **Знать** определение, классификацию, химические свойства оксидов.  **Уметь** записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства в молекулярном и ионном видах | | | | | **Д**. Образцы оксидов  **Л.** 12. Реакции характерные для основных оксидов  **Л.** 13. Реакции характерные для кислотных оксидов  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Самостоятельная работа  Работа с учебником §40, № 6 с. 214  № 5 с. 218  №2,3 с. 221 | | §40, у.3,4 с. 221  РТ с 137-141 |
| 9,10  (59,60) |  |  | Соли в свете ТЭД, их классификация, свойства | 2 | КУ | Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости) | **Знать** определение солей как электролитов. Химические свойства солей,  **Уметь**: называть соли; характеризовать химические свойства солей; составлять уравнения химических реакций; определять возможность протекания реакции ионного обмена. | | | | | Л. Химические свойства солей в свете ТЭД.  1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Работа с учебником §41,  № 1,5 с. 225  Самостоятельная работа | | §41, у.1-5, с. 225  РТ с 155-161 |
| 11  (61) |  |  | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 1 | КУ | Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. | **Знать** основные понятия о генетической связи.  **Уметь** составлять генетические ряды, осуществлять превращения по генетической цепи. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Самостоятельная работа – тест §42  Схема 1 №1,2 с. 228 | | §42, у.2,3, с. 228  РТс. 162-165 |
| 12  (62) |  |  | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | УИНМ | Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. | **Знать** понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»  **Уметь** определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Работа с учебником §43, схема 2  № 1,2 с. 235 | | §43, у.1,7 с. 235  РТ с. 165-169 |
| 13  (63) |  |  | Урок - упражнение | 1 | УОП | Составление уравнений ОВР методом электронного баланса | **Знать** теоретический материал  **Уметь** составлять уравнения ОВР методом электронного баланса | | | | | 1.Презентация  2. Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян. | | | Устная и письменная групповая работа с ДМ.  РТ с. 161 | | Индивидуальные задания  РТ с. 169-171 |
| 14,  15  (64,65) |  |  | Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР | 2 | КУ | Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР | **Знать** понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»  **Уметь** определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс. | | | | | 1.[Единая коллекция](http://school-collection.edu.ru/) ЦОР.  2.Коллекция слайдов.  3.Презентация | | | Устный опрос, индивидуальные задания, обучающая самостоятельная | | РТс.172-173 |
| 16  (66) |  |  | Обобщение и повторение по теме «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР». Решение расчетных задач. | 1 | УОП | Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР. Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь:** применять полученные знания и умения. | | | | | 1.Презентация  2. Задачник 8 класс. "Изучаем химию"- О.С.Габриелян. | | | Устная письменная групповая работа, работа с ДМ. | | Индивидуальные задания  РТс.174-182 |
| 17  (67) |  |  | **Контрольная работа№5** «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР». | 1 | УК | Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала. | **Знать**: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях.  **Уметь:** применять полученные знания и умения. | | | | |  | | | Контрольная работа № 5 | |  |
| **РЕЗЕРВ - 1 час** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА**

**Введение *(10 ч)***

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчетные задачи.** 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

**Практическая работа № 1.** Правила по ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным оборудованием

**ТЕМА 1 Атомы химических элементов *(14 ч)***

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

**Контрольная работа №1.** «Атомы химических элементов».

**ТЕМА 2 Простые вещества *(10ч)***

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Демонстрации.** Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

**Контрольная работа № 2.** «Простые вещества»

**ТЕМА 3 Соединения химических элементов *(19 ч)***

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. их состав и названия. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Расчетные задачи.** 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Лабораторные опыты. 1.** Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

**Практическая работа № 2.** «Анализ почвы и воды»

**Практическая работа №3.** «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»

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

**ТЕМА 4 Изменения, происходящие с веществами *(19 ч)***

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

**Лабораторные опыты.** 1. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 2. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 3. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 4. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 5. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Практическая работа № 4.**  «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».

**Практическая работа № 5 «**Признаки химических реакций»

**Контрольная работа № 4.** «Изменения, происходящие с веществами»

**ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов *(25 ч)***

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

**Лабораторные опыты.** 1. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 2. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 3. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 4. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II). 5. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 6. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Практическая работа № 6.** «Ионные реакции»

**Практическая работа № 7.** «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».

**Практическая работа № 8.** «Решение экспериментальных задач»

**Контрольная работа № 5** «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».

**Тема 6 Повторение и обобщение изученного материала (6 ч)**

Повторение материала 8 класса – Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева; классификация и свойства простых и сложных веществ; типы химических реакций; реакции ионного обмена; ОВР; расчеты по химическим уравнениям

**Итоговая контрольная работа № 6.**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. **Дополнительная литература для учителя:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Автор, название** | **Класс** | **Год издания** |
| 1 | С. М. Курганский Внеклассная работа по химии |  | 2006 |
| 2 | С. М. Курганский Интеллектуальные игры по химии |  | 2006 |
| 3 | Новошинский И. И. Типы химических задач и способы их решения | 8 - 11 | 2006 |
| 4 | И. А. Леенсон 100 вопросов и ответов по химии |  | 2002 |
| 5 | Н. Н. Гара Настольная книга учителя химии |  | 2002 |

1. **Дополнительная литература для учащихся:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Автор, название** | **Класс** | **Год издания** |
| 1 | С. М. Курганский Интеллектуальные игры по химии |  | 2006 |
| 2 | Я познаю мир. Химия. Энциклопедия |  | 1999 |
| 3 | Т. С Горбунова Химия вокруг нас | 7-8 | 2000 |
|  |  |  |  |

1. **Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:**

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации практической работы учащихся,)

- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания химического образования);

- варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;

- материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету

**Средства обучения (ИСО, ТСО, наглядные средства обучения).**

На уроках использую самостоятельно разработанные презентации: «Атомы химических элементов», «Химические свойства неорганических соединений», « Классификация неорганических соединений», «Знаки химических элементов», «Сравнительная характеристика металлов и неметаллов», «Обобщение по теме строение атома», «Вычисления по химическим формулам», «Схемы строения атомов», «Уравнения реакций», «Химические элементы – названия, произношение»;

**Мультимедийное учебное пособие:**

1. Химия 8-11 класс – диск;
2. Химия 8-11 класс – Виртуальная лаборатория;
3. Химия 8 класс –базовый уровень;
4. Химия базовый курс – 8,9 класс.
5. Самоучитель химии для всех XXI – решение задач.

**Видеофильмы:**

1. Химия вокруг нас
2. М. Ломоносов. Д. Менделеев
3. Химия 8 Часть 1, часть 2

**Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Химия» -приложение к «1 сентября»

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Цифровые Образовательные ресурсы.

Сайт "Химия и химики"

**Литература**

1. Химия 8-11 классы: развернутое тематическое планирование по программе О. С. Габриеляна/авт.-сост. Н. В. Ширшина.- 2-е изд., испр. и доп. – Волгоград: Учитель, 2012.- 207с.
2. О. С. Габриелян Пособие для учителя химии по планированию учебного материала в 8, 9, 10 и 11 классах – Москва: «Блик и Ко», 2000
3. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8 – 9 классы: проект. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011.- 44с.
4. Рабочие программы по химии. 8 – 11 классы (по программам О. С. Габриеляна, И. И. Новошинского, Н. С. Новошинской) \ Сост. В. Е. Морозов. – 2-е изд., доп., испр. – М. Глобус, 2009. – 221с

**Нормы и критерии оценивания:**

**Оценка устного ответа**

**Отметка «5»**:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Ответ «4»:**

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «З»**:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»**:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;

- отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**Оценка тестовых работ**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов:

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25-З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19-24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13-18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**Оценка реферата**

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.