

муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия №8 им. Л.М. Марасиновой

РАССМОТРЕНО
Заведующий кафедрой
химии и ОБЖ

Лебедева И.В.
Протокол №4
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Курочкина С.Н.
Протокол №4
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Игнатьева И.А.
Протокол №158-6
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа по химии

8 класс

(расширенный уровень)

2023 – 2024 учебный год

8 класс

(Зчаса в неделю, всего 102 часа, УМК О. С. Габриеляна)

Планируемые результаты обучения (требования к уровню подготовки) химии в 8 классе

Личностными результатами обучения химии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентации, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты:

- ✓ воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- ✓ формирование личностных представлений о целостности природы Земли; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- ✓ формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; осознанной доброжелательности к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- ✓ освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенции с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- ✓ развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ✓ формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- ✓ формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Важнейшие метапредметные результаты обучения химии:

- ✓ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- ✓ умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ владение умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ смысловое чтение;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции).

Важнейшие предметные результаты:

- ✓ формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- ✓ формирование у школьников экологического мышления на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- ✓ приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- ✓ воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности, учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- ✓ сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- ✓ сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- ✓ владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- ✓ владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- ✓ сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
- ✓ создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Содержание тем учебного курса химии 8 класса (102 часов, 3 часа в неделю)

Введение (6 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 3.*Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.

Демонстрация.* Коллекции предметов – физических тел и изделий из простых и сложных веществ (алюминия и стекла).

Тема 1. Атомы химических элементов (13 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 завершённом и незавершённом 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 двух атомных 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.

Тема 2

Простые вещества (9 ч)

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. Коллекция металлов. Коллекция неметаллов.

Получение озона. Получение и ознакомление со свойствами белого и красного фосфора, белого и серого олова. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 3

Соединения химических элементов (16 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

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 немолькулярного 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 растворимого 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. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. Правило разбавления H_2SO_4 . Изменение окраски индикаторов в растворах кислот. Очистка загрязненной поваренной соли

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

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 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 йода 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. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. **3а.** Взаимодействие оксида магния с кислотами **4.** Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. **5.** Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. **6.** Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. **7.** Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом

Тема 5. Практикум № 1. Простейшие операции с веществом (5 ч)

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. **2.** Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. **3.** Анализ почвы и воды. **4.** Признаки химических реакций. **5.** Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (26 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.

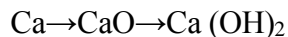
Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

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. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Растворение веществ в различных растворителях. Примеры реакций, идущих до конца. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Осуществление переходов:



Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Тема 7. Практикум № 2. Свойства растворов электролитов (4 ч)

6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.

Тема 8. Портретная галерея великих химиков. Повторение по курсу химии 8 класса. (12 ч)

Повторение материала 8 класса — основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших их открытие.

Повторение основных законов и теорий.

Повторение. Расчёты по химическим формулам и химическим уравнениям.

Свойства классов неорганических веществ.

Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Тематический план

8 класс

(3 часа в неделю, всего 102 часа, из них 2 часа – резервное время) УМК О.С. Gabrielyana.

№ п/п	Наименование темы (кол-во часов)	Элементы содержания/ основные понятия	Планируемые результаты обучения		Формы диагностики и контроля
			Предметные умения	Метапредметные УУД	
	Введение (6 часов)	<p>Ориентирование в информационном поле УМК. Повторение правил работы с учебником, правил поведения и технике безопасности в кабинете химии. Определения понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «сложное вещество» «свойства веществ». Описание и сравнение веществ. Классификация веществ. Описание форм существования химических элементов. Использование моделирования. Определения понятий «химический элемент».</p> <p>Обучение приемам работы работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. Вычисление относительной молекулярной массы вещества</p>	<p>Определение предмета химии, веществ, основных понятий: «атом» «молекула» «химический элемент» «химический знак, или символ», «вещество», «простое и сложное вещество» «свойства веществ»,</p> <p>использовать понятия при характеристике веществ;</p> <p>описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества);</p> <p>отличать физические и химические явления</p> <p>проводить исследования пламени, нагревать на спиртовке</p> <p>обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, различной химической посудой.</p> <p>обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами технике безопасности</p> <p>вычислять относительную молекулярную массу,</p> <p>давать по плану описание вещества</p>	<p>Формирование учебно – познавательного интереса к химии</p> <p>Метапредметные</p> <p>Регулятивные:</p> <p>-ставить учебную задачу под руководством учителя;</p> <p>-планировать свою деятельность под руководством учителя;</p> <p>-работать в соответствии с поставленной учебной задачей;</p> <p>-работать в соответствии с предложенным планом;</p> <p>-осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>-участвовать в совместной деятельности;</p>	<p>Работа с учебником анализ схемы в учебнике, устный опрос.</p> <p>Индивидуальные задания.</p> <p>Работа с дополнительной литературой, интернет ресурсами.</p> <p>Тестирование. взаимопроверка, самопроверка</p>

			<p>выполнять расчеты по формуле. представлять информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ Практическая работа: Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени. Техника безопасности при работе в кабинете химии. Проект – история химии</p>	<p>-сравнивать полученные результаты с ожидаемыми результатами, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно; -оценивать свою работу и одноклассников. Познавательные :</p>	
2.	<p>Тема 1.Атомы химических элементов (7 часов)</p>	<p>Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источника Определение понятий «электронный слой», «энергетический уровень» Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке Определения понятий «Элементы-металлы», «Элементы-неметаллы. Объяснение изменения химических элементов в П.С. в периодах и группах. Составление характеристики химических элементов в периодической системе элементов Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Определения понятий «ковалентная неполярная связь». Составление схем образования</p>	<p>использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. определять тип химической связи представлять информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ различать естественную и искусственную классификации. аргументировать отнесение Периодического закона к естественной классификации. моделировать химические закономерности с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической</p>	<p>-высказывать суждения, подтверждая их фактами; -выявлять причинно-следственные связи; -решать проблемные задачи; -анализировать связи соподчинения и зависимости между компонентами объекта; -поиск и отбор информации в учебных и справочных пособиях, словарях, Интернете. -работа с текстом и вне текстовых компонент: выделение главной мысли, поиск определений понятий, составление простого и сложного</p>	<p>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов» Работа с периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева устный опрос. Индивидуальные задания. Самостоятельная работа по карточкам Тестирование. взаимопроверка,</p>

		<p>ковалентной неполярной связи связи.</p> <p>Определение понятия «металлическая связь». Составление схем образования металлической связи.</p> <p>Использования знакового моделирования.</p> <p>Определения типа химической связи по формуле</p>	<p>форме</p>	<p>плана, поиск ответов на вопросы, составление вопросов к текстам, составление логической цепочки, составление по тексту таблицы, схемы;</p> <p>-классификация и организация информации;</p> <p>-создание текстов разных типов (описательные, объяснительные) и т.д.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- использовать речевые средства для выражения своих мыслей;</p>	<p>самопроверка</p> <p>Фронтальный и индивидуальный опрос; индивидуальные карточки – задания; тесты; проблемные вопросы;</p>
3.	<p>Тема 2. Простые вещества (5 часов)</p>	<p>Описание положения металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов</p> <p>Определение понятий «металлы», «пластичность, тепло – электро – проводимость»</p> <p>Характеристика общих физических свойств.</p> <p>Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».</p> <p>Определение понятий «молярный объем газов», « нормальные условия»</p> <p>Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».</p>	<p>использовать при характеристике веществ понятия «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»</p> <p>определять по формуле число молей</p> <p>вычислять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот</p> <p>использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»</p> <p>решать задачи с использованием понятий «количество вещества» «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная</p>	<p>-отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы и подтверждать их фактами;</p> <p>- уметь перефразировать свою мысль;</p> <p>- уметь взглянуть на ситуацию с другой точки зрения и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Личностные:</p> <p>-осознание себя как члена</p>	<p>Работа с периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева</p> <p>устный опрос.</p> <p>Индивидуальные задания.</p> <p>Самостоятельная работа по карточкам</p> <p>Тестирование. взаимопроверк</p>

			Авогадро» представлять информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона); -осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран; – гармонично развитые социальные чувства и качества: -умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; - осознанное, уважительное, доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; -эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального	а, самопроверка
4.	Тема 3. Соединения химических элементов (16 часов)	<p>Определения понятий «степень окисления», «валентность».</p> <p>Сравнение валентности и степени окисления</p> <p>Составление формул сложных веществ</p> <p>Определение понятия «оксиды»,</p> <p>Определение степени окисления.</p> <p>Составление формул бинарных соединений</p> <p>Расчет массовой доли элемента в сложном веществе</p> <p>Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение степени окисления.</p> <p>Составление формул и названия оснований.</p> <p>Использования таблицы растворимости для определения растворимых оснований.</p> <p>Описание свойств оснований.</p> <p>Определение понятия «кислоты» «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала рН».</p> <p>Определение степени окисления.</p> <p>Использования таблицы растворимости для определения растворимых кислот.</p> <p>Описание свойств кислот.</p> <p>Определение понятия «соли» .</p> <p>Определение степени окисления.</p>	<p>определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов</p> <p>вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.</p> <p>определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы оснований.</p> <p>проводить качественную реакцию на углекислый газ, выявлять щелочи.</p> <p>определять принадлежность вещества к классу кислот, знать формулы и названия кислот.</p> <p>проводить качественную реакцию на распознавание кислот.</p> <p>определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их.</p> <p>характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа</p>	<p>Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»</p> <p>Работа с периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Фронтальный и индивидуальный опрос;</p> <p>индивидуальные карточки – задания; тесты;</p> <p>проблемные вопросы;</p> <p>Устный опрос.</p>	

		<p>Использования таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей. Определения основных понятий: кристаллическая решетка и ее типы. Приведение примеров</p>	<p>кристаллической решетки проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом. получать информацию в области химии из различных источников.</p>	<p>использования;</p>	<p>Индивидуальные задания. Самостоятельная работа по карточкам Тестирование. взаимопроверка, самопроверка</p>
5.	<p>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами. (12 часов)</p>	<p>Определения понятий « смеси», выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка. Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей Определение понятий химическая реакция. Ее виды. Реакции экзо- и эндо- термические, горения. Наблюдения и описания признаков реакций. Определение понятия «химическое уравнение». Объяснение закона сохранения массы веществ. Составление формул веществ и химических уравнений. Определение р.разложения, катализаторы, ферменты. Классификация химических реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков,</p>	<p>выявлять признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии применять закон сохранения массы веществ. отличать реакции разложения, замещения, обмена, разложения, составлять уравнения реакций данных типов определять окислители и восстановители, отличать окислительно-восстановительные реакции от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса. вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества обращаться с химической посудой и лабораторным</p>		<p>Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами» Работа с периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева устный опрос. Индивидуальные задания. Самостоятельная работа по карточкам Практическая</p>

		<p>условий и течения реакций. Определение реакций соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы, ферменты. Классификация химических реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций. Определение реакций замещения, ряд активности металлов. Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций. Определения понятий: реакция обмена, реакции нейтрализации. Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций. Определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» классификация химических реакций по признаку изменение С.О. элементов. Определение окислителя и восстановителя, окисления, восстановления. Использование знакового моделирования. Выполнение расчетов по химическим уравнениям</p>	<p>оборудованием при проведении опытов проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом. получать информацию в области химии из различных источников.</p> <p>Практическая работа «Очистка загрязненной поваренной соли» Повторный инструктаж по ТБ в кабинете химии. Практическая работа «Признаки химических реакций»</p>		<p>работа.</p> <p>Тестирование. взаимопроверка, самопроверка</p>
6.	Тема 5.	Определения понятий: раствор,	пользоваться таблицей		Контрольная

<p>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (22 часов)</p>	<p>гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости. Решение задач на массовую долю растворенного вещества Определения понятий: электролитическая диссоциация (Э.Д) электролиты, неэлектролиты Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление уравнений электролитической диссоциации кислот, оснований, солей. Определение «ионные уравнения» Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Составление характеристики общих химических свойств кислот, оснований, солей, оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием сложных веществ. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов с соблюдением ТБ</p>	<p>растворимости вычислять массовую долю вещества в растворе готовить раствор с заданной массовой долей растворенного вещества составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. определять возможность протекания химической реакции составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства сложных веществ (кислот, оснований, солей, оксидов) в молекулярном и ионном виде сравнивать свойства сложных веществ (кислот, оснований, солей, оксидов) анализировать свойства сложных веществ (кислот, оснований, солей, оксидов) составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. выполнять практические задания проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом. получать информацию в области химии из различных источников.</p>		<p>работа №4 по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» Работа с периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева Устный опрос. Индивидуальные задания. Практическая работа. Самостоятельная работа по карточкам Тестирование. взаимопроверка, самопроверка</p>
---	---	---	--	--

		<p>Определение понятий несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды и кислотные оксиды. Составление характеристики общих химических свойств</p> <p>Определение понятия «генетическая связь».</p> <p>Иллюстрировать : а) пример основных положения ТЭД; б) генетическую взаимосвязь веществами (простое в-во - оксид – гидроксид, соль). Составление молекулярных, полных, ионных и сокращенных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов.</p>	<p>наблюдать и описывать реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии</p> <p>Практическая работа №5</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p>		
7.	<p>Тема 6.</p> <p>Портретная галерея великих химиков</p> <p>Повторение по курсу химии 8 класса.</p> <p>(12 часов)</p>	<p>Повторение материала 8 класса — основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших их открытие.</p> <p>Повторение основных законов и теорий</p> <p>Повторение. Расчёты по химическим формулам и химическим уравнениям.</p> <p>Свойства классов неорганических веществ</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических веществ</p>	<p>описывать жизнедеятельность ученых, основателей химии - как науки</p> <p>анализировать научную деятельность ученых</p> <p>представлять хронологию развития науки</p> <p>проводить оценку собственных достижений и успехов в изучении темы.</p> <p>корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом.</p> <p>получать информацию в области химии из различных источников.</p>		<p>Итоговая контрольная работа</p> <p>индивидуальные задания</p> <p>устный опрос</p> <p>взаимопроверка а самопроверка</p> <p>практическая работа.</p>

Поурочное планирование по химии 8 класс
(З часа в неделю, всего 102 часа, УМК О. С. Габриеляна)

№ пп	Тема урока	Сроки		Основные виды учебной деятельности	Оценочные материалы	Ресурсы урока /Эксперимент: Д. О. (демонстрационный опыт) Л. О. (лабораторный опыт/)	Д.з.
		Дата план	Дата факт				
Введение 8 часов							
1	Предмет химии. Вещества. Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии.			<p>Определения понятий «атом», «молекула», «хим.элемент», «вещество», «сложное вещество» «свойства веществ».</p> <p>Описание и сравнение веществ.</p> <p>Классификация веществ. Описание форм существования химических элементов.</p> <p>Использование моделирования. Определения понятий «химический элемент».</p> <p>Объяснение</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос;	<p>Л.О.№1. Рассмотрение веществ с разными физическими свойствами.</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/1521/start/</p> <p>https://videouroki.net/video/1-priedmiot-khimii-vieshchiestva.html</p>	§1, стр.174-175
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.			<p>Определения понятий «химические явления» и «физические явления» Объяснение сущности химических явлений.</p> <p>Составление плана текста.</p> <p>https://videouroki.net/video/2-rol-khimii-v-nashiei-zhizni.html</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос	<p>Д.О. №1.Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.</p> <p>2.Помутнение «известковой воды».</p>	§2
3	Практическая работа №1. «Правила работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием» Первичный инструктаж по ТБ в кабинете химии.			Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой.	Фронтальный и индивидуальный опрос		стр. 175-177
4	Практическая работа №1. «Строение пламени. Техника безопасности при работе в кабинете химии» Первичный инструктаж по ТБ в кабинете химии.			Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой			стр. 177-180
5	Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева			<p>Определение понятий «хим.знак»,«коэффициент», «индекс».</p> <p>Описание П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева.</p> <p>Описание положения элементов в П.С.</p> <p>Использования знакового моделирования</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§4
6	Знаки химических элементов. Периодическая система			Определение понятий «хим.знак»,«коэффициент», «индекс».	Фронтальный и	https://videouroki.net/video/3-znaki-khimichieskikh-	§4

	химических элементов Д.И.Менделеева			Описание П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева. Описание положения элементов в П.С. Использования знакового моделирования	индивидуальный опрос	eliementov.html https://videouroki.net/video/7-struktura-pieriodichieskoi-tablitsy-eliementov.html	
7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса			Определения понятий «химическая формула», «Относительная атомная и молекулярная массы». Вычисление относительной молекулярной массы вещества		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§5
8	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса			Определения понятий «химическая формула», «Относительная атомная и молекулярная массы» Вычисление относительной молекулярной массы вещества	Фронтальный и индивидуальный опрос; Карточки задания № 1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/ https://videouroki.net/video/4-khimichieskaia-formula-otnositielnaia-atomnaia-i-moliekuliarnaia-massa.html	§5, с.37 №4

Тема 1. Атомы химических элементов 13 часов.

1 (9)	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны			Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источника		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева https://videouroki.net/video/5-osnovnyie-sviedeniia-o-stroenii-atoma-sostav-atomnykh-iadier.html	§6, с.43 №5
2 (10)	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы			Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источника	Фронтальный и индивидуальный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/	§7
3 (11)	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение электронных оболочек атомов.			Определение понятий «электронный слой», «энергетический уровень» Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§8, с.53 №3
4 (12)	Понятие о s, p-электронах и их распределении по энергетическим уровням					https://resh.edu.ru/subject/lesson/2053/start/	§8
5 (13)	Физический смысл периодической системы Д.И.Менделеева			Определения понятий «Элементы-металлы», «Элементы-неметаллы». Объяснение изменения химических элементов в П.С. в периодах и группах. Составление характеристики химических элементов в П.С	Фронтальный и индивидуальный опрос Карточки задания № 2	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§10 (с.61-63), табл.учить, в.1
6	Физический смысл			Определения понятий «Элементы-металлы»,	Фронтальный и	Периодическая система	§10

(14)	периодической системы Д.И.Менделеева			«Элементы-неметаллы. Объяснение изменения химических элементов в П.С.в периодах и группах. Составление характеристики химических элементов в П. С	индивидуальный опрос	химических элементов Д.И.Менделеева https://resh.edu.ru/subject/lesson/2050/start/	(с.61-63), табл.учить, в.3
7 (15)	Ионы. Ионная химическая связь			Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле		Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2049/start/	§10 (с.63-65) В.2
8 (16)	Ковалентная неполярная связь			Определения понятий «ковалентная неполярная связь». Составление схем образования ковалентной неполярной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле		Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2439/start/	§11, в.1-4
9 (17)	Ковалентная полярная связь			Определения понятий «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность». Составление схем образования ковалентной полярной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1520/start/	§12, в.1-6
10 (18)	Металлическая химическая связь.			Определение понятия «металлическая связь». Составление схем образования металлической связи. Определения типа химической связи по формуле. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле. Установление причинно-следственных связей	Карточки задания № 3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/	§13, в.1-4
11 (19)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»				Фронтальный и индивидуальный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1486/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3093/start/	
12 (20)	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»				Фронтальный и индивидуальный опрос	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Не задано
13 (21)	Анализ контрольной работы.						Инд.задания в тетр.

Тема 2. Простые вещества 9 часов

1 (22)	Простые вещества -металлы.			Определение понятий «металлы», «пластичность, тепло - электропроводимость»	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Д. О. №2. Коллекция металлов Периодическая система химических элементов	§13
-----------	----------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	-----

				Описание положения металлов в П.С. Характеристика общих физических свойств.		Д.И.Менделеева https://videouroki.net/video/15-prostyie-vieshchiestva-mietally.html	
2 (23)	Простые вещества -металлы.			Определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»		Д. О. №3 Коллекция неметаллов. Д.О.№4. Аллотропные модификации серы и углерода https://videouroki.net/video/16-prostyie-vieshchiestva-niemietally-allotropiia.html	§14
3 (24)	Количество вещества. Моль. Молярная масса			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Д. О.№5 Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. https://videouroki.net/video/17-kolichiestvo-vieshchiestva.html https://videouroki.net/video/18-moliarnaia-massa.html	§15, в.2аб, 3аб
4 (25)	Количество вещества. Моль. Молярная масса			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса».	Карточки задания № 4	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§15, в.1, 2в,3в,4
5 (26)	Молярный объем газов.			Определение понятий «молярный объем газов», « нормальные условия»	Фронтальный и индивидуальный опрос	https://videouroki.net/video/19-moliarnyi-obiem.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/2731/start/	§16, в.1
6 (27)	Молярный объем газов.			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Фронтальный и индивидуальный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2448/start/	§16, с.85 №4 а,б
7 (28)	Решение задач на вычисление массы вещества, количества вещества, объема газов.			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	с.99 в.2
8 (29)	Решение задач на вычисление массы вещества, количества вещества, объема газов.			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Карточки задания № 5	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	с.85 №2 б,в
9 (30)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества. Количественные					https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/start/	§13-17

	отношения».						
Тема 3. Соединения химических элементов 16 часов							
1 (31)	Степень окисления			Определения понятий «степень окисления», «валентность». Сравнение валентности и степени окисления		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§18.с.100-104, в.5
2 (32)	Определение степени окисления в бинарных соединениях			Определение степени окисления.	Карточки задания № 6	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§18, с.104-105, в.1,2
3 (33)	Составление формул бинарных соединений металлов и неметаллов			Составление формул.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3121/start/	§18, в.3,4
4 (34)	Составление формул бинарных соединений металлов и неметаллов			Составление формул.			С106 в.6.7
5 (35)	Важнейшие классы бинарных соединений.			Определение понятия «оксиды», Определение степени окисления. Составление формул.	Карточки задания № 7	Л.О.№2. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	§19, в.1,2
6 (36)	Расчет массовой доли элемента в бинарных соединениях			Расчет массовой доли элемента	Фронтальный и индивидуальный опрос	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	с.114 в.3.5
7 (37)	Расчет массовой доли элемента в бинарных соединениях			Расчет массовой доли элемента	Фронтальный и индивидуальный опрос		с.37 №7
8 (38)	Основания.			Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение степени окисления. Составление формул и названия. Использование таблицы растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований.		Л.О.№3. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 20 (с.115-116). в.1,2,5
9 (39)	Основания.			Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение степени окисления. Составление формул и названия. Использование таблицы растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований.	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 20 (с.116-118). в.3,4,6
10 (40)	Кислоты.			Определение понятия «кислоты» «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала pH». Определение степени окисления. Использование		Л.О.№4 Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в	§21, в.1-4

				таблицы растворимости для определения растворимых кислот. Описание свойств кислот.		кислой среде. Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	
11 (41)	Кислоты.			Определение понятия «кислоты» «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала pH». Определение степени окисления. Использование таблицы растворимости для определения растворимых кислот. Описание свойств кислот.	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§20
12 (42)	Соли. Составление названий сложных веществ, расчет степеней окисления			Определение понятия «соли», Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использование таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей		Л.О. №5 Образцы солей Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 22 (с128) в.1
13 (43)	Соли. Составление названий сложных веществ, расчет степеней окисления			Определение понятия «соли», Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использование таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей.	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде Карточки задания № 8	§ 22, в.2,3
14 (44)	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток			Определения основных понятий: кристаллическая решетка и ее типы: АКР, МКР, МеКР и ИКР . Приведение примеров.		Д. О. №6 Модели кристаллических решеток. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2438/start/	§ 23, в.1-4
15 (45)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»					Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§19-21 повт
16 (46)	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»					Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами 16 часов.

1 (47)	Чистые вещества и смеси. Физические явления в жизни			Определения понятий « смеси», выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка. Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей	Фронтальный и индивидуальный опрос;	Л.О. № 6. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. Л.О.№7 Физические явления плавление парафина, испарение воды. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1522/start/	§24, в.1-4, §25, в.2,4
-----------	--	--	--	--	-------------------------------------	--	---------------------------------

2 (48)	Практическая работа №2. «Разделение смесей на примере очистки поваренной соли» Повторный инструктаж по ТБ в кабинете химии.						§26, в.3-6
3 (49)	Химические реакции. Признаки и условия их протекания			Определение понятий химическая реакция. Ее виды. Реакции экзо- и эндо- термические, горения. Наблюдения и описания признаков реакций		Л.О.№8. Химические явления. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде https://resh.edu.ru/subject/lesson/1485/start/	§27, в.1-6
4 (50)	Практическая работа №3. «Признаки химических реакций»			Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием, штативом, со спиртовкой.		Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	
5 (51)	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения			Определение понятия «химическое уравнение». Объяснение закона сохранения массы веществ. Составление формул веществ и химических уравнений.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О. №7. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ	§28, в.1,2
6 (52)	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы и ферменты.			Определение р.разложения, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течения реакций.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О. №8. Проведение реакций разложения	§30, в.1-6
7 (53)	Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции			Определение р.соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О.№9. Проведение реакций соединения https://resh.edu.ru/subject/lesson/2446/start/	§31, в.1б,2
8 (54)	Реакции замещения			Определение р.замещения, ряд активности металлов. Классификация хим-х реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций.		Д.О.№10. Проведение реакций замещения	§32, в.1-3
9 (55)	Реакции обмена			Определения понятий: реакция обмена, реакции нейтрализации. Классификация хим-х реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций.	Карточки задания №12	Д.О.№11. Проведение реакции обмена Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей	§ 33, в.2-5

						в воде	
10 (56)	Типы химических реакций на примере свойств воды. Электролиз.					https://resh.edu.ru/subject/lesson/1519/start/	§34, в.1-3
11 (57)	Окислительно-восстановительные реакции			Определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» классификация хим.реакций по признаку изменение С.О. элементов. Определение окислителя и восстановителя, окисления, восстановления. Использование знакового моделирования.		Д.О.№12. Проведение окислительно-восстановительных реакций взаимодействия Zn и HCl, Fe и S https://resh.edu.ru/subject/lesson/3122/start/	§44, в.1,7аб
12 (58)	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций				Карточки задания № 25	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 44, в.2,3,7 вг
13 (59)	Решение задач по химическим уравнениям			Выполнение расчетов по химическим уравнениям	Карточки задания № 13	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева https://resh.edu.ru/subject/lesson/2731/start/	§ 29 (с.167-169), в.3
14 (60)	Решение задач по химическим уравнениям			Выполнение расчетов по химическим уравнениям	Карточки задания № 14	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 29 (с.170-171), в.1
15 (61)	Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»				Карточки задания №15 Фронтальный и индивидуальный опрос;	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде https://resh.edu.ru/subject/lesson/2448/start/	§33, 43
16 (62)	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»					Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей	

						в воде	
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 28 часов							
1 (63)	Растворение как физико-химический процесс			Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О.№13. Растворимость безводного сульфата меди(2) в воде	§ 35 (с.210-212), в.5-7
2 (64)	Растворимость. Типы растворов			Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О. №14. Растворение веществ в воде Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 35 (с.212-216), в.1-4
3 (65)	Массовая и объемная доли компонентов в смеси.			Решение задач на массовую долю растворенного вещества		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§ 25, в.3,4
4 (66)	Расчеты, связанные с понятием «доля»			Решение задач на массовую долю растворенного вещества		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§ 25, в.1-3
5 (67)	Концентрация растворов, массовая доля растворенного вещества. Решение задач			Решение задач на массовую долю растворенного вещества	Карточки задания № 10	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2062/start/	§ 25, в.5-7
6 (68)	Практическая работа №4. «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»			Работа с лабораторным оборудованием. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	с.185
7 (69)	Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации			Определения понятий: Э.Д, электролиты, неэлектролиты	Фронтальный и индивидуальный опрос	Д.О. №15. Испытание веществ и их растворов на электропроводность	§36 (с.217-218), в.1, 3
8 (70)	Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации			Определения понятий: Э.Д, электролиты, неэлектролиты	Карточки задания № 16		§36 (с.218-221), в.4, 5
9 (71)	Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты			Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований, солей.			§36 (с.221-222), в.2
10 (72)	Основные положения теории электролитической диссоциации			Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований,			§ 37 (с.223-225),

				солей.			в.1-3
11 (73)	Кислоты, основания, соли в свете теории электролитической диссоциации			Составление электролитической диссоциации кислот, оснований, солей.	Карточки задания № 18	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§ 37 (с.225-227), в.4,5
12 (74)	Ионные уравнения реакций			Определение «ионные уравнения» . Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии		Л.О. №13. Реакции обмена между растворами электролитов, идущие до конца Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§38, в.1,2
13 (75)	Практическая работа №5 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»			Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии		Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде	§38, в.3
14 (76)	Кислоты, их классификация			Определение понятия «кислоты» и их классификация	Фронтальный и индивидуальный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/start/	§39 (с.235-236), в.1-3,6
15 (77)	Свойства кислот в свете ТЭД			Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием кислот. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением ТБ	Фронтальный и индивидуальный опрос	Л.О.№14. Взаимодействие кислот с основаниями, оксидом меди (2), цинком, карбонатом натрия	§39 (с.236-240), в.4, 5
16 (78)	Свойства кислот в свете ТЭД			Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием кислот. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением ТБ	Карточки задания № 19	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде https://resh.edu.ru/subject/lesson/3120/start/	Х-ка и св-ва H ₂ SO ₄ (разб.)
17 (79)	Основания, их классификация			Определение понятия «основания» и их классификация	Фронтальный и индивидуальный опрос	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/start/	§ 40 (с.242-243), в.1,2,5
18	Свойства оснований в свете ТЭД			Определение понятия «основания» Составление	Фронтальный и	Л.О.№15. Реакции,	§40

(80)				<p>характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием оснований</p> <p>Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии.</p> <p>Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оснований с соблюдением ТБ</p>	индивидуальный опрос	<p>характерные для щелочей и нерастворимых оснований</p> <p>Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2443/start/</p>	(с.243-246), в.3,4,6
19 (81)	Оксиды, их классификация и свойства			<p>Определение понятий несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды и кислотные оксиды. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием оксидов.</p> <p>Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии.</p> <p>Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оксидов с соблюдением ТБ</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос;	<p>Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/start/</p>	§41 (с.248-250), в.1.2 (BaO)
20 (82)	Оксиды, их классификация и свойства				Фронтальный и индивидуальный опрос	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2447/start/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2444/start/</p>	§41 (с.250-252), в.2,3,6
21 (83)	Соли, их классификация и свойства в свете ТЭД			<p>Определение понятий: средние соли, кислые соли основные соли.</p> <p>Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием солей.</p> <p>Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии.</p> <p>Проведение опытов, с соблюдением ТБ</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос	<p>Л.О.№16. Изучение свойств солей</p> <p>Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/start/</p>	§42 (с.253-255), в.1,3,5
22 (84)	Соли, их классификация и свойства в свете ТЭД				Фронтальный и индивидуальный опрос	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2441/start/</p>	§42(с.255-258), в.2,4
23 (85)	Генетическая связь между классами неорганических соединений			<p>Определение понятия «генетическая связь».</p> <p>Иллюстрировать : а) пример основных положения ТЭД; б) генетическую взаимосвязь веществами (простое в-во - оксид – гидроксид, соль).</p> <p>Составление молекулярных, полных, ионных и сокращенных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов.</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2440/start/</p>	§43 (с.259-260). в.2а,4,5

24 (86)	Генетическая связь между классами неорганических соединений				Карточки задания № 25	Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	§42
25 (87)	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»			Проведение опытов, с соблюдением ТБ		Таблица: Растворимость кислот, оснований и солей в воде Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	с.242
26 (88)	Обобщение и систематизация знаний по теме 5						с.228 №3
27 (89)	Контрольная работа №4 по теме 5					Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	
28 (90)	Практическая работа №7 Получение и собиране кислорода, изучение его свойств			Проведение опытов, с соблюдением ТБ			Инд. задания

Тема 6. Портретная галерея великих химиков 12 часов

1 (91)	Парацельс. Роберт Бойль					Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	с.244 -247
2 (92)	М. Ломоносов. А.Лавуазье.				Фронтальный и индивидуальный опрос		с.248 -251
3 (93)	Практическая работа №8 Получение и собиране водорода, изучение его свойств			Проведение опытов, с соблюдением ТБ			
4 (94)	Джон Дальтон. К.Л. Бертолле.				Фронтальный и индивидуальный опрос		с.254 -255
5 (95)	А.Авогадро. С. Аррениус.				Фронтальный и индивидуальный опрос		с.256 260
6 (96)	Д.И. Менделеев.				Фронтальный и индивидуальный опрос		с.258 -247

7 (97)	И.А. Каблуков.				Фронтальный и индивидуальный опрос		c.262
8 (98)	А.Л. Ле – Шателье.				Фронтальный и индивидуальный опрос		
9 (99)	Повторение по курсу химии 8 класса.				Фронтальный и индивидуальный опрос		
10 (100)	Итоговая контрольная работа.						
11 (101)	Анализ контрольной работы						
11 (102)	Повторение по курсу химии 8 класса.						

Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

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

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. 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 «3» :

- 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.

Отметка «1»

- отсутствие ответа

2. 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;

Отметка «1»

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения 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.

Отметка «1»

- отсутствие ответа на задание.

4. 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.

Отметка «1»

- работа не выполнена.

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

5. Оценка тестовых работ.

88-100% - правильных ответов оценка «5»

62-87% - правильных ответов оценка «4»

37- 61% - правильных ответов оценка «3»

0– 36% - правильных ответов оценка «2»

6. Оценка проекта Проект оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации; умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте; способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них.