МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЕКАТЕРИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

имени героев Екатериновского подполья

«Утверждаю»
Директор МБОУ Екатериновской сош
Приказ от 31.08.2022 № 103_____
_____/Ткачева Е.А./

Рабочая программа

Химия

8 класс

Уровень **основного** общего образования

2022-2023учебный год

Учитель: Сердюк Нина Иосифовна

с.Екатериновка

2022 г.

Рабочая программа по химии для 8 класса рассчитана на 2 часа в неделю, и реализуется за 67 часов, т.к. 1 час выпал на 1.05.23. и 8.05.23.

Рабочая программа составлена на основе нормативных правовых актов и инструктивно-методических документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании»
2. Приказ Минобразования РФ №1312 от 09.09.2003 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
3. Приказ Минобразования РФ №1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
4. Авторская программа основного общего образования по химии О.С. Габриелян / – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007 – 78 с.

Рабочая программа конкретизирует содержание примерной программы, дает четкое распределение учебных часов по разделам курса с определенной последовательностью изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач, их распределение по разделам.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Раздел 2. «Содержание программы»

8 КЛАСС

(2,5ч в неделю; всего 86 ч)

Введение.

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.

Тема 1
Атомы химических элементов.

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.

Тема 2 . Простые вещества.

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.

Тема 3. Соединения химических элементов.

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

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.

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. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 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 6 . Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР.

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. 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).

Химический практикум за весь курс

1.Работа с лабораторным оборудованием. 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. Влияние воздуха на горение свечи.

3.Приготовление раствора вещества с определенной массовой долей вещества.

4. Признаки химических реакций.

5. Ионные реакции.

6. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.

7.Биография ученых.

Парацельс. Роберт Бойль. Михаил Васильевич Ломоносов. Антуан Лоран Лавуазье. Клод Луи Бертолле. Джон Дальтон. Амедео Авогадро. Сванте Август Аррениус. Дмитрий Иванович Менделеев .Иван Алексеевич Каблуков Аптека. Химическая лаборатория завода Повторение. Решение задач.

Резервное время (2часа)

Раздел 1. «Результаты изучения учебного предмета»

Задачи и цели изучения химии:

1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.
5) формирование у обучающихся умения видеть, и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умение различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать обосновывать собственную позицию;
6) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
7) приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решения, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни

Изучение такого предмета как химия позволяет учащимся добить таких результатов обучения как:

а) на базовом уровне

<u>в познавательной сфере:</u>

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- описывать строение атомов элементов I-IV периодов с использованием электронных конфигураций атомов;

Уметь:

- Называть: химические элементы, соединения изучаемых классов;
- объяснять: физический смысл атомного номера химического элемента, номеров групп и периода, к которым относится элемент в ПСХЭ; закономерности изменения свойств элементов ; сущность РИО;
- характеризовать: химические элементы (1-20) на основе их положения в ПСХЭ и

особенности строения их атомов; химические свойства основных классов неорганических соединений;

- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность вещества определенному классу, типы химических реакций, степень окисления, тип химической связи;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов, уравнения химических реакций, схемы строения атомов химических элементов (1-20);
- обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем, массу по уравнениям химических реакций.

Соблюдать правила:

- техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами,

воронкой, лабораторным штативом, спиртовкой); растворами кислот, щелочей, негашеной известью, водородом, метаном, бензином,

ядохимикатами, минеральными удобрениями;

- личного поведения, способствующего защите окружающей среды от загрязнения;
- оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

Проводить:

- нагревание, отстаивание, фильтрование и выпаривание;
- опыты по получению и собиранию кислорода, оксида углерода (IV), водорода;
- распознавание кислорода, водорода, углекислого газа, растворов кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов;
- изготовление моделей молекул веществ (H_20, $C0_2$, HC1, CH_4, C_2H_6, C_2H_4, C_2H_2, CH_3OH, C_2H_5OH, CH_3COOH);
- вычисления: а) массовой доли химического элемента по формуле вещества, б) количества' вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ, в) массовой доли растворенного вещества.

Называть:

- химический элемент по его символу;
- вещества по их химическим формулам;
- свойства неорганических и органических веществ;
- функциональные группы органических веществ;
- признаки и условия осуществления химических реакций;
- факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- типы химических реакций;
- биологически важные органические соединения (углеводы, жиры, белки).

Определять:

- простые и сложные вещества;
- принадлежность веществ к определенному классу;
- валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;
- вид химической связи между атомами в типичных случаях: а) щелочной металл — галоген, б) водород — типичные неметаллы, в) в молекулах простых веществ;
- тип химической реакции: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, б) по характеру теплового эффекта, в) по изменению степеней окисления химических элементов.

Составлять:

- формулы неорганических соединений (по валентности химических элементов или степени окисления);
- молекулярные, структурные формулы органических веществ;
- схемы распределения электронов в атомах химических элементов с порядковыми номерами 1—20;
- уравнения химических реакций различных типов;
- уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей;
- полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

Характеризовать:

- качественный и количественный состав вещества;
- химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе Д. И. Менделеева и строению их атомов;
- свойства высших оксидов элементов с порядковыми номерами 1—20, а также соответствующих им кислот и оснований;
- химические свойства органических и неорганических веществ;
- химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов (на примере производства серной кислоты) и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве;
- способы защиты окружающей среды от загрязнений;
- строение и общие свойства металлов;
- связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;
- области практического применения полиэтилена, металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент);
- свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина;
- состав и применение веществ: пищевой соды, медного купороса, йода (спиртовой раствор), глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
- круговороты углерода, кислорода, азота в природе Земли (по схемам).

Объяснять:

- физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;
- закономерности изменения свойств химических элементов малых периодов и главных подгрупп;
- причины сходства и различия в строении атомов химических элементов одного периода и одной главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева;
- причины многообразия веществ;
- сущность процессов окисления и восстановления;
- условия горения и способы его прекращения;
- сущность реакции ионного обмена;
- зависимость свойств веществ от вида химической связи.

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Раздел 4. «Материально-техническая основа урока»

В процессе обучения используются: наглядные пособия, химическая посуда, плакаты ПСХЭ, таблица растворимости веществ, классификация веществ, количественные величины в химии, проектор, мультимедийная доска, виртуальная лаборатория «YENKA»,видеоуроки «инфоурок»».

Литература.

Для учителя	**Для ученика**.
О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В. Е. Морозов. Рабочая программа по химии. 8-11 классы Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. О.С. Габриелян. Видео уроки, презентации, дидактические материалы на диске.	О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Контрольные и проверочные работы. О. С. Габриелян

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс (2,5 часа в неделю)

Дата	№	Тема урока	Элементы содержания	УУД	Вид контроля ИКТ	Д/З
Введение – 7 часов						
01.09	1	Введение.				
05.09.	2	Химия – часть естествознания. Предмет химии. Вещества.	Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент, формы его существования. Вводный инструктаж по Т/Б.	Знать предмет изучения химии; понятия атом, молекула, вещество, тело Уметь: характеризовать вещество по приведённому плану.	Моделирование Презентация	§ 1-2 упр.3-4
08.09.	3	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Физические и химические явления, их отличия. Достижения химии и их грамотное использование.	Уметь: понимать различие между физ. и хим. явлениями, приводить примеры хим. реакций, рассказывать о роли химии в современном мире.	Опрос Тест Хемофилия Хемофобия Презентация	§3
12.09	4	Знаки химических элементов. Краткий очерк истории развития химии.	Обозначения химических элементов. Происхождение названий хим. элементов	Знать: символы элементов. Уметь: объяснять происхождение названий.	ПСХЭ Презентация	§ 4-5, стр. 22-29
15.09	5	Периодическая система химических элементов	Структура периодической системы: периоды и группы. Обозначения химических элементов.	Знать: структуру пер. Системы. Уметь: описывать положение элемента в пер. системе.	ПСХЭ Презентация	§ 5 упр. 5
19.09.	6	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярные массы	Химическая формула, индекс, коэффициент. Относительная атомная и молекулярная массы. Решение расчётных задач: нахождение относительной молекулярной массы вещества	Уметь: записывать формулы веществ под диктовку, понимать смысл понятий Ar и Mr массы, уметь рассчитывать значения Ar и Mr масс.	Диктант Атомная единица Массы Презентация	§ 6 упр.1,3, 5,7
22.09.	7	Решение задач по теме: «Вычисление относительной молекулярной массы вещества»	Химическая формула, индекс, коэффициент. Относительная атомная и молекулярная масса.	Уметь: рассчитывать значения Ar и Mr масс.		записи в тетради
26.09.	8	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер.	Опыты Резерфорда. Планетарная модель	Знать: доказательства сложного строения атома, физ. смысл пор.	Презентация	§ 7

		Изменения в составе атомных ядер. Изотопы.	строения атома.	номера элемента.		
29.09	9	**Практическая работа № 1 «Работа с лабораторным оборудованием»**	Общее и специальное химическое оборудование. Нагревательные приборы. Правила работы в кабинете химии.	Знать: общее и специальное химическое оборудование, нагревательные приборы. Правила работы в кабинете химии.		повтор. § 8
3.10	10	Электроны. Строение электронных оболочек атомов.	Характеристика электронов. Распределение электронов в атомах по энергетическим уровням, периодическое изменение свойств элементов и соединений	Уметь: составлять электронные формулы атомов элементов первых трёх периодов, объяснять причины изменения свойств элементов		§ 9 упр. 1
6.10	11	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Физический смысл порядкового номера группы, номера периода. Причина изменения свойств элементов	Знать: доказательства сложного строения атома, физ. смысл пор. номера элемента, строение атомного ядра из протонов и нейтронов	ПСХЭ Карточки разного уровня сложности	повтор. § 9
10.10	12	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне. Ионная связь.	Понятие иона. Ионы образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионных соединений.	Знать: понятия: ион, заряд иона, ионная связь. Уметь: показывать схемы образование ионной связи на типичных примерах.	Самостоятельная работа	§ 10 стр. 61-66
13.10	13	Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь	Схема образования 2-х атомных молекул. Электронные и структурные формулы.	Знать: понятие ковалент-ная связь, механизм образования связи. Уметь: составлять схемы образования молекул с ковалентной связью		§ 11 упр.2-5
17.10	14	Металлическая связь.	Понятие о металлической связи.	Уметь: объяснять образование связи в металлах, понимать различие между ковалентной, ионной и металлической связями.	Карточки разного уровня сложности Презентация	§ 13 упр. 1-2
20.10	15	Решение упражнений по теме «Химическая связь».	Решение задач и упражнений	Знать: виды химических связей, механизмы образования, примеры веществ с различными видами связей. Уметь: определять вид связи по	Самост. Работа Презентация	повтор. § 7-13

				формуле вещества, записывать схемы образования молекул		
24.10	16	Обобщение и систематизация знаний теме «Атомы химических элементов.	Выполнение упражнений. Подготовка к КР.	Знать: виды химических связей, механизмы образования, примеры веществ с различными видами связей. Уметь: определять вид связи по формуле вещества, записывать схемы образования молекул		повтор. § 1-13 Подгот. к КР.
27.10	**17**	**Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов».**	Контроль знаний, умений, навыков	Знать: состав атома, атомного ядра, строение электронных оболочек, виды химических связей. Уметь: показывать состав атома, записывать схемы строения атома, определять вид химических связей, записывать схемы образования молекул.		
7.11	18	Простые вещества – металлы. Общие физические свойства.	Характеристика положения металлов в ПС. Строение атомов металлов. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	Знать: общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов. Уметь: объяснять зависимость свойств и строения.	Презентация	§ 14 упр.1
10.11	19	Простые вещества - неметаллы.	Характеристика положения неметаллов в ПС. Строение атомов неметаллов. Неметаллическая связь. Физические свойства металлов.	Знать: общие физические свойства неметаллов, особенности строения их атомов. Уметь: объяснять зависимость свойств и строения.	Презентация	§ 14 упр.3
14.11	20	Количество вещества. Молярная масса вещества.	Количества вещества и единица его измерения. Постоянная Авогадро.	Знать: понятие количество вещества». Уметь: определять количество вещества по заданной массе и массу по количеству вещества.	Карточки разного уровня сложности. Смр.	§ 16, стр. 92 образцы задач в тетради

17.11	21	Молярный объём газообразных веществ.	Понятие о молярном объёме газов. Расчет объёма газа по молярному объёму.	Знать: формулировку закона и его следствия. Уметь: проводить расчёт с использованием понятия молярного объёма.	Карточки разного уровня	§ 17, упр.1-2
21.11	22	Обобщение и систематизация знаний	Решение задач и упражнений.	Знать: общие физические свойства металлов и неметаллов. Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа стр. единиц, молярного объема.		Подгот. к контр. работе
24.11	**23**	**Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества»**	Контроль знаний и умений по теме.	Знать общие физические свойства металлов и неметаллов, особенности строения их атомов. Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц, молярного объема.		
Тема 3. Соединения химических элементов (17 часов)						
28.11	24	Степень окисления.	Понятие степени окисления. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях.	Уметь: определять СО хим. элемента по период. системе, по формуле бинарного соединения, составлять формулы по СО.	Презентация видео	§ 18 упр.1,2,5
1.12	25	Бинарные соединения металлов и неметаллов. Важнейшие классы бинарных соединений.	Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий	Уметь: составлять формулы бинарного соединения по СО, называть их, определять СО по формуле вещества	Презентация видео	§ 19 № 2,4,6
5.12.	26	Основания.	Состав и название оснований, их классификация. Представители.	Уметь: определять принадлежность веществ к классу оснований, называть вещества, составлять формулы оснований, при помощи индикатора определять наличие щелочей.	Учебник упр.2,3 с.101-102 Презентация	§ 20 упр. 2-5
8.12	27	Кислоты.	Состав и название кислот, их классификация.	Уметь: определять принадлежность веществ к классу	Учебник упр.2,3,4,	§ 21 упр. 1-3

			Представители.	кислот, называть вещества, составлять формулы кислот, при помощи индикатора определять наличие кислот	с.107 Презентация	
12.12	28	Соли – как производные кислот и оснований.	Состав и название солей. Представители.	Знать определение класса соли, использование солей в повседневной жизни. Уметь: составлять формулы солей, называть соли.	Р.Т. упр. 3 стр. 113 Презентация	§ 22 упр.1-4
15.12	29	Кристаллические и аморфные вещества.	Закон постоянства состава, агрегатное состояние веществ, кристаллические и аморфные вещества.	Уметь: характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида связи .	Экспресс-опрос Презентация	§ 23 упр.1,2,4
19.12	30	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличия. Примеры смесей. Способы разделения.	Знать: понятия чистое вещество и смесь, виды смесей, способы разделения смесей. Уметь: разделять различные виды смесей.	Учебник упр.2, 3 с.124 Презентация	§ 24 упр. 1,3,4
22.12	31	**Практическая работа №2 «Наблюдения за горящей свечой». «Влияние воздуха на горение свечи».**	Изучение процессов, происходящих при горении свечи.	Уметь: обращаться с лаб. оборудованием, выполнить п.р., соблюдая ТБ.		повтор. § 24
26.12	32	Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей	Понятие о доли компонентов в смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Знать: алгоритм проведения расчетов. Уметь: вычислять массовую долю растворенного в-ва, объемную долю вещества в газовой смеси.	упр. 4,5	§ 25 Образцы задач упр. 1-2
9.01	33	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси	Решение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и нахождение массы (объема) компонента смеси.	Уметь: решать задачи на расчет доли (массовой или объемной) и нахождение массы (объема) компонента смеси.	Самостоятельная работа	§ 25 упр. 5-6
12.01	34	**Практическая работа № 3. «Приготовление раствора**	Выполнение математических расчетов	Уметь: приготовить раствор вещества с определённой		повтор. § 17 – 25

		вещества с определенной массовой долей вещества».	по вычислению массы в-ва и воды. Методика приготовления раствора.	массовой долей его в растворе, использовать приобретённые знания в жизни.		
16.01	35	Обобщение и систематизация знаний по теме	Решение задач и упражнений Подготовка к контрольной работе	Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру. Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты.		повтор. § 17 – 25 подгот. к КР
19.01	36	**Проверочная работа «Соединения химических элементов»**	Контроль и учет знаний и умений по изученной теме.	Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру. Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты.	Контрольная работа по вариантам	повтор. § 25
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 часов)						
23.01	37	Физические явления в химии.	Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах.	Знать: признаки физических явлений. Уметь: различать физ. явления, знать основные способы разделения смесей.	учебник упр.1,2.3 Презентация	§ 26 упр. 1- 4
26.01	38	Обобщающий урок. Повторение изученного материала.	Понятие о химических явлениях, их отличие от физических. Признаки и условия протекания химических реакций. Реакции экзо- и эндотермические.	Знать: основные признаки хим. реакций, сущность экзо- и эндотермических реакций. Уметь: отличать хим. явления от физических явлений, приводить примеры химических явлений.		Повтор. § 26
30.01	39	Химические реакции Химические уравнения. Закон сохранения массы вещества.	Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	Знать: понятие о химическом уравнении, значение индексов и коэффициентов. Уметь: составлять уравнения химических реакций.	Презентация	§ 27 § 28 упр. 2
2. 02	40	Составление уравнений химических реакций	Составление уравнений химических реакций.	Уметь: составлять уравнения химических реакций.	Задания разноуровнвые	§ 29 упр. 3

			Значение индексов и коэффициентов.			
6.02	41	Расчеты по химическим уравнениям.	Составление уравнений химических реакций. Значение индексов и коэффициентов.	уметь: делать расчеты по химическим уравнениям	Самост. работа	повтор. § 29
9.02	42	Реакции разложения	Сущность реакций разложения. Составление уравнений реакций Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции.	Знать: сущность реакций разложения, понятия каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Уметь: записывать урав-я хим. реакций	Презентация	§ 30 упр. 1,4,6
13.02	43	Реакции соединения	Сущность реакций разложения, составление уравнений реакций.	Знать: сущность реакций соединения. Уметь: записывать урав-я хим. реакций соединения.	Презентация видео	§ 31 упр. 1,4
16.02	44	Реакции замещения	Сущность реакций замещения и составление уравнений реакций	Знать: сущность реакций замещения. Уметь: писать урав-я хим. реакций.	Презентация видео	§ 32 упр. 2,3
20.02	45	Реакции обмена	Сущность реакций обмена. Составление уравнений реакций. Реакции нейтрализации.	Знать: сущность реакций обмена. Уметь: определять возможность протекания реакций ионного обмена, записывать ур-ия химических реакций.	Презентация	§ 33 упр. 3-4
27.02	46	**Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций»**	Признаки химических реакций	Знать: правила ТБ, Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте.	Презентация видео	§ 33 упр. 1,3
2.03	47	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость реакций	Понятие скорости химической реакции.	Знать: понятие скорости химической реакции, факторы, влияющие на скорость. Уметь: объяснять влияние различных факторов на изменение скорости реакции.	повторение	§ 29, образцы задач Повтор. §26-33, Подгот. к КР

6.03	**48**	**Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами»**	Учет и контроль знаний и умений по изученной теме	Знать: классификацию реакций, признаки реакций, алгоритмы решения задач по уравнениям. Уметь: определять тип реакций по уравнению, составлять уравнения реакций, решать задачи с использованием уравнений реакций.	Разноуровневые задания.	-
9.03	49	Повторение и решение задач.	Типы химических реакций, признаки реакций. Уравнения реакций. Расчеты по уравнениям.			
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (27 часов)						
13.03	50	Растворы. Растворимость веществ.	Растворы. Растворимость. Гидраты. Кристаллогидраты. Факторы, влияющие на растворимость.	Знать: понятия раствор, растворимость, факторы, влияющие на растворимость. Уметь: отличать раствор и химическое соединение.	Презентация Разноуровневые задания.	§ 35
16.03	51	Растворы. Растворимость веществ.	Растворы. Растворимость. Гидраты. Кристаллогидраты. Факторы, влияющие на растворимость.	Знать: понятия раствор, растворимость, факторы, влияющие на растворимость. Уметь: отличать раствор и химическое соединение.	Разноуровневые задания.	Повтор. § 35
27.03.	52	Типы растворов. Повторение и решение задач.	Типы растворов: насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Кривые растворимости. Значение растворов для природы и с/х.	Знать: типы растворов и их характеристики. Уметь: характеризовать раствор, исходя из его состава.	Презентация	
30.03	53	Электролитическая диссоциация.	Электролит. Неэлектролит. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации. Катион. Анион.	Знать: понятия электролит, неэлектролит, диссоциация, механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Уметь: различать электролиты и неэлектролиты, объяснять механизм диссоциации веществ с различным типом связи.	Презентация	§ 36, упр.1
3.04	54	Основные положения теории электролитической диссоциации.	Основные положения теории электролитической	Знать: основные положения теории электролитической	Презентация	§ 37 упр. 3-5

			диссоциации. Кислоты, основания, соли как электролиты.	диссоциации. Уметь: записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей.		
6.04	55	Ионные уравнения реакций. Реакции ионного обмена	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций. Уравнения реакций ионного обмена.	Знать: сущность реакций ионного обмена, условия протекания реакций. Уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена, определять возможность их протекания.	Презентация и видео	§ 38 упр. 1-2
10.04	56	Ионные уравнения реакций. Реакции ионного обмена	Уравнения реакций ионного обмена.	Знать: условия протекания реакций. Уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена, определять возможность их протекания.	Презентация и видео	§ 38 упр. 5
13.04	57	Ионные уравнения реакций. Реакции ионного обмена	Уравнения реакций ионного обмена.	Знать: условия протекания реакций. Уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена, определять возможность их протекания.	Презентация и видео	Повтор. § 38
17.04	58	Кислоты: классификация, свойства. Основания: классификация, свойства.	Классификация кислот. Химические свойства кислот.	Знать: признаки классификации кислот, основные химические свойства. Уметь: характеризовать кислоту по ее формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислот.	Презентация и видео	§ 39 упр. 1,2,4
20.04	59	Оксиды: классификация, свойства. Соли: классификация, свойства.	Классификация оксидов. Химические свойства оксидов.	Знать: признаки классификации оксидов, основные химические. Уметь: характеризовать оксиды по их формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства.	Презентация и видео	§ 41 упр. 1,3

24.04	60	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Генетический ряд металла и неметалла.	Уметь: составлять генетические ряды, записывать уравнения реакций, характеризующих генетическую связь веществ.	Самостоятельная работа	§ 43
27.04	61	**Практическая работа № 5 «Ионные реакции»**	Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами изученных веществ.	Знать: правила ТБ проведения химического эксперимента. Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте.		§ 43 повтор. §35-42
4.05	62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов»	Электролит и неэлектролит. Уравнения диссоциации. Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами изученных веществ.	Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ.	Самостоятельная работа	
11.05	63	Классификация химических реакций	Различные признаки классификации хим. реакций. ОВР. Понятие об окислителе и восстановителе.	Знать признаки классификации хим. реакций. Уметь: понимать сущность ОВ-процессов.	Презентация и видео	Консп. записей урока
15.05	64	Окислительно-восстановительные реакции	ОВР. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Электронный баланс.	Уметь: определять окислитель и восстановитель, процессы окисление и восстановление, составлять электронный баланс.	Презентация	§ 44 упр. 5-7
18.05	65	**Практическая работа № 6 «Свойства кислот, оснований, оксидов, солей»**	Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами изученных веществ.	Знать: правила ТБ проведения химического эксперимента. Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте.		повтор. § 44
22.05	66	**Контрольная работа № 5 «Свойства растворов электролитов»**	Электролит и неэлектролит. Уравнения диссоциации. Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами	Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между	Подготовка к КР	повтор. § 35-44

			изученных веществ.	классами веществ.		
25.05	**67**	Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов»	Учет и контроль знаний по изученной теме	Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи		
ИТОГО:		67 часов				