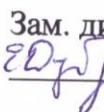


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя школа № 25»

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №1 от 31.08.20г.
Руководитель МО
 Л.Е. Саликова

«Согласовано»
Зам. директора по ВР
 Е.В. Дубровина
31.08.2020г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «СШ №25»
 Н.Ф. Белавина
Приказ №417 от 31.08.20г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

химия,

8 класс

на 2020 -2021 учебный год

Составитель: Крючкова Галина Артемьевна.

учитель химии

Нижневартовск, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8-классов соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта (2010 года), авторской программы «Программы основного общего образования по химии О.С. Габриелян»: М.:2007г. и примерной программы основного общего образования по курсу «Химия» 8 класс, требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципальной бюджетной общеобразовательной организации «Средняя школа №25», учебному плану МБОУ «СШ№25».

Согласно федеральному перечню учебников курс изучается по учебнику: Габриелян О.С. Химия: 8 класс. - М.: 2019г

Общие цели учебного предмета.

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

Задачи на учебный год.

- Сформировать знание основных понятий и законов химии.
- Воспитывать общечеловеческую культуру.
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Задачи на 2019 – 2020 учебный год

Повышение мотивации учащихся через использование ИКТ на уроках химии. Обеспечить процент качества не ниже 40%, повысить использование ИКТ до 93%.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

ФБУП для образовательных учебных учреждений РФ предусматривает обязательное изучение химии на уровне в объеме 70 часов в 8 классе. Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

УМК.

Учебник: Габриелян О.А. Химия: 8 класс. - Просвещение, Москва -2019год
«Настольная книга учителя», изданная под руководством О.С.Габриеляна, Дрофа, 2002 год.

«Рабочая тетрадь. Химия. 8 класс» к учебнику О. С. Габриеляна. Авторы: О.С.Габриелян, Ящукова – Дрофа, 2007 год.

М.Ю. Горковенко, Москва «Вако» 2007год: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия-8 класс».

Контрольные и проверочные работы, Дрофа-2010год, О.С. Габриелян. Сборник. Химия. ОГЭ 9 класс.

Гамбурцева Т.Д. Химия. 7-9 классы. Рабочие программы. Дрофа, 2016.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ – 1 год.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

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

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

Школьные:

- обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя;
- ставит цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения;
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирует ресурсы для достижения цели.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.
- Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.
- При планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.
- Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
- Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

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

Школьные:

- осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;
- создает модели и схемы для решения задач;
- переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- участвует в проектно- исследовательской деятельности;
- проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя. осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- дает определение понятиям;
- обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществляет сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строит классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)
- строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; устанавливает причинно-следственные связи;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- знает основы усваивающего чтения;
- умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий) ;
- знает основы ознакомительного чтения; последовательность описываемых событий);
- ставит проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводит исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

Коммуникативные УУД:

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

Школьные:

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяет цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- учитывает разные мнения и интересы и обосновывает собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ: определять роль веществ в природе и технике; объяснять роль различных веществ в их круговороте.
- Рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- Использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- Объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов.
- Владение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- Умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. 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 2 Атомы химических элементов (10 ч)

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

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

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

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

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

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

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование 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 3 Простые вещества (7 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, милли-молярный 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 4 Соединения химических элементов (15ч)

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 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. 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 5 Изменения, происходящие с веществами (12 ч)

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

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

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

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему

исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

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

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

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

Лабораторные опыты. 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.

Практикум № 1 Простейшие операции с веществом. **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 (16 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: $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$; $Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2$

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).

Практикум № 2 Свойства растворов электролитов

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 7 Повторение (4 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Продолжительность и последовательность изучения тем и разделов

Разделы	кол-во часов	КР	ПР
1. Введение	6 часов.	-	1
2. Атомы химических элементов	10 часов	1	
3. Простые вещества	7 часов.	1	
4. Соединения химических элементов	15 часов	1	1
5. Изменения, происходящие с веществами.	12 часов	1	1

6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	16 часов.	-	1
7. Повторение.	4 часа	1	
<i>итого</i>	70 часов		

Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа

Тематический план предусматривает 70 часов в объеме 2 часа в неделю.

Количество часов для проведения экскурсий – 0 часов

Количество часов для проведения контрольных работ – 0 часов

Тема контрольной работы	Четверть
Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	1
Контрольная работа №2 «Простые вещества».	2
Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов».	3
Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами».	3
Итоговая контрольная работа.	4

Продолжительность контрольных работ – 1 урок

Количество часов для проведения лабораторных работ – 8 часов

Количество часов для проведения практических работ – 4 часа

Тема практической работы	Четверть
Практическая работа №1 по теме: «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ в хим. лаборатории».	1
Практическая работа № 2 «Очистка загрязнённой поваренной соли».	2
Практическая работа № 3 «Приготовление растворов с заданной массовой долей вещества».	3
Практическая работа №4 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между классами неорганическими соединениями»	4

Количество часов для проведения исследований – 0 часов

Количество часов для составления проектов – 0 часов

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(70 часов, 2 часа в неделю)

№п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Формы текущего контроля	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание Причина корректировки
Раздел I. Введение. 6 часов.							
1	1.1	Химия наука о веществах, их свойствах и превращениях.	1	ФО			
2	1.2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1	УО			
3	1.3	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	1	ФО			
4	1.4	Химические формулы. Относительная атомная масса и молекулярная масса.	1	ФО			
5	1.5	Массовая доля элемента в соединении.	1	Решение задач			
6	1.6	Практическая работа № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ в хим. лаборатории».	1	Практическая работа			
Раздел II. Атомы химических элементов. 10 часов							
7	2.1	Основные сведения о строении атомов.	1	ФО			
8	2.2	Изотопы как разновидности атомов.	1	УО			
9	2.3	Электроны: строение электронных оболочек.	1	ФО			
10	2.4	Периодическая система химических элементов.	1	ФО			
11	2.5	Ионная связь.	1	ФО			
12	2.6	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	ФО			
13	2.7	Ковалентная полярная химическая связь.	1	УО			
14	2.8	Металлическая связь.	1	ФО			

15	2.9	Обобщение знаний по теме.	1	ФО			
16	2.10	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	1	Г			
Раздел III. Простые вещества. 7 часов.							
17	3.1	Простые вещества – металлы.	1	ФО			
18	3.2	Неметаллы.	1	УО			
19	3.3	Моль. Молярная масса.	1	ФО			
20	3.4	Молярный объем.	1	Решение задач			
21	3.5	Решение задач по формуле.	1	Решение задач			
22	3.6	Обобщение «Простые вещества».	1	ФО			
23	3.7	Контрольная работа №2 «Простые вещества».	1	Г			
Раздел IV. Соединения химических элементов. 15 часов							
24	4.1	Степень окисления.	1	ФО			
25	4.2	Оксиды. Летучие водородные соединения.	1	ФО			
26	4.3	Основания.	1	ФО			
27	4.4	Кислоты.	1	ФО			
28	4.5	Соли.	1	УО			
29	4.6	Соли. Получение.	1	ФО			
30	4.7	Основные классы неорганических соединений. Л.о № 1.	1	ФО			
31	4.8	Аморфные и кристаллические вещества.	1	ФО			
32	4.9	Чистые вещества. Смеси.	1	ФО			
33	4.10	Разделение смесей. Очистка веществ. Л.о № 2	1	УО			
34	4.11	Практическая работа № 2 «Очистка загрязнённой поваренной соли».	1	Практическая работа			
35	4.12	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	1	Решение задач			
36	4.13	Объемная доли компонентов смеси.	1	Решение задач			

37	4.14	Практическая работа № 3 «Приготовление растворов с заданной массовой долей вещества».	1	Практическая работа			
38	4.15	Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов».	1	Г			
Раздел V. Изменения, происходящие с веществами. 12 часов							
39	5.1	Химические реакции.	1	ФО			
40	5.2	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	ФО			
41	5.3	Составление уравнений химических реакций.	1	ФО			
42	5.4	Расчёты по химическим уравнениям.	1	ФО			
43	5.5	Расчёты по химическим уравнениям.	1	УО			
44	5.6	Реакции разложения.	1	ФО			
45	5.7	Реакции соединения.	1	ФО			
46	5.8	Реакции замещения.	1	ФО			
47	5.9	Реакции обмена.	1	ФО			
48	5.10	Типы химических реакций на примере свойств воды. Л.о № 3	1	УО			
49	5.11	Обобщение по темам «Классы неорганических соединений. Вещества. Типы химических реакций». Л.о № 4,5,6,7	1	ФО			
50	5.12	Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами».	1	Г			
Раздел VI. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. 16 часов.							
51	6.1	Растворение как физико - химический процесс. Растворимость.	1	ФО			
52	6.2	Электролиты и неэлектролиты.	1	ФО			
53	6.3	Основные положения ТЭД.	1	УО			
54	6.4	Ионные уравнения	1	ФО			
55	6.5	Кислоты в свете теории ЭД. Классификация, свойства. Л.о № 8	1	ФО			
56	6.6	Основания в свете теории ТЭД. Л.о № 9, 10	1	ФО			
57	6.7	Соли в свете ТЭД, их свойства. Л.о № 11	1	ФО			
58	6.8	Оксиды. Их классификация. Свойства. Л.о № 12,13	1	УО			
59	6.9	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	ФО			
60	6.10	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	ФО			
61	6.11	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	ФО			
62	6.12	Практическая работа №4 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между классами неорганическими соединениями»	1	Практическая работа			

63	6.13	Окислительно- восстановительные реакции.	1	УО			
64	6.14	Упражнения в составлении ОВР.	1	ФО			
65	6.15	Свойства простых веществ в свете ОВР.	1	ФО			
66	6.17	Итоговая контрольная работа.	1	ФО			
Раздел VII. Повторение. 4 часа							
67	7.1	Анализ итоговой контрольной работы.	1	ФО			
68	7.2	Решение расчётных задач	1	Решение задач			
69	7.3	Свойства простых веществ в свете ОВР.	1	Г, ФО			
70	7.4	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса.	1	Г			