

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа № 9»**

**Рабочая программа
по предмету «Химия»
для 8 класса**

68 часов

Учитель Иваницкая Ольга Степановна
первая квалификационная категория

**г. Ульяновск
2023 год**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основании следующих документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897) (с изменениями и дополнениями);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования от 4 февраля 2020 года;
- основной образовательной программы основного общего образования Школы № 63;
- программы основного общего образования по химии 8-9 классы. Авторы О.С. Габриелян, А.В. Купцова. Издательство «Дрофа» 2015;
- федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 года N 858с изменениями и дополнениями);
- положения о рабочей программе учебного предмета, курса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ульяновска «Средняя школа № 9»;
- другими локально-нормативными актами.

Программа реализуется на основе следующих учебников:

- 1) Химия. 8 класс: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков – М.: Просвещение, 2019г.

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *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 окружающее среде.

2. Планируемые результаты освоения курса «Химия»

Метапредметные результаты обучения:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно 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, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

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;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные результаты обучения:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми 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;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Восьмиклассник научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

Восьмиклассник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

В результате изучения курса химии в основной школе:

Выпускник научится:

- осознавать роль веществ, определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;
- приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- использовать химические знания 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, характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

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.

личностные результаты обучения химии:

3.Содержание учебного курса «Химия»

8 класс

Начальные понятия и законы химии

Тела и вещества. Свойства веществ. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемотофия и хемотофия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные, знаковые и символические.

Газы. Жидкости. Твердые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями: возгонка, десублимация, конденсация, испарение, кристаллизация, плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твердые. Способы разделения смесей: перегонка, отстаивание, фильтрование, кристаллизация. Хроматография.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. ПХЭ Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Валентность. Структурные формулы. Постоянная и переменная валентность. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Практические работы:

Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии).

Наблюдение за горящей свечой.

Анализ почвы.

Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии

Состав воздуха. Объемная доля компонента.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирающие и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Названия, составление формул по названиям. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ.

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Индикаторы в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворимость и растворенное вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворенного вещества. Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества».

Практические работы:

Получение, собирание и распознавание кислорода.

Получение, собирание и распознавание водорода.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Основные классы неорганических соединений

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями – реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Практические работы:

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Периодический закон и ПСХЭ.

Атомы как форма существования химического элемента. Основные сведения о строении атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса.

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов 1 – 20. Понятие о завершённом электронном уровне. Изотопы.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в ПСХЭ.

Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи. Ионные кристаллические решетки.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования КНС. Молекулярные и атомные кристаллические решетки, и свойства веществ с этим типом решеток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная связь. Диполь. Схемы образования КПС.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом решеток.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчета степени окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и ОВР. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.

4. Тематическое планирование

Наименование раздела, тем	Количес тво часов	ЭОР
Раздел 1 Начальные понятия и законы химии.	21	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2101/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1606/start/
Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	
Методы изучения химии.	1	
Практическая работа № 1 «Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.»	1	
Агрегатные состояния веществ.	1	
Физические явления – основа разделения смесей в химии.	1	
Практическая работа № 2 «Анализ почвы».	1	
Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	1	
Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
Химические формулы.	2	
Валентность.	2	
Химические реакции.	1	
Практическая работа №3. Наблюдение за горящей свечой.	1	
Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	2	
Типы химических реакций.	2	
Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	1	
Контрольная работа № 1 по теме «Начальные понятия и законы химии».	1	
Раздел 2 Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	17	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/

Воздух и его состав.	1	2442/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/start/
Кислород.	1	
Практическая работа № 4 «Получение, соби́рание и распознавание кислорода».	1	
Оксиды.	1	
Водород.	1	
Практическая работа № 5 «Получение, соби́рание и распознавание водорода».	1	
Кислоты.	1	
Соли.	1	
Количество вещества.	1	
Молярный объем газов.	1	
Расчеты по химическим уравнениям.	2	
Вода. Основания.	1	
Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	1	
Практическая работа № 6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	1	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	
Контрольная работа № 2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	
Раздел 3 Основные классы неорганических соединений	12	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3122/start/
Оксиды, их классификация и химические свойства.	1	
Основания, их классификация и химические свойства.	1	
Кислоты, их классификация и химические свойств.	2	
Соли, их классификация и химические свойства.	2	
Генетическая связь между классами	2	

неорганических соединений.		
Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»».	1	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	
Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	
Раздел 4 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2075/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2078/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2072/start/
Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	
Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым.	1	
Основные сведения о строении атомов.	1	
Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	
Характеристика элемента по его положению в периодической системе.	1	
Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1	
Раздел 5 Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.	12	
Ионная химическая связь.	1	
Ковалентная химическая связь.	1	
Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.	1	
Металлическая химическая связь.	1	
Степень окисления.	1	
Окислительно-восстановительные реакции.	2	
Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и периодическая система	1	

химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».		
Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».	1	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	
Повторение	2	

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа № 9»**

Рабочая программа по предмету «Химия» для 9 класса

68 часов

Учитель Иваницкая Ольга Степановна
первая квалификационная категория

г. Ульяновск
2023 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основании следующих документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года №1897) (с изменениями и дополнениями);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования от 4 февраля 2020 года;
- основной образовательной программы основного общего образования Школы № 63;
- программы основного общего образования по химии 8-9 классы. Авторы О.С. Габриелян, А.В. Купцова. Издательство «Дрофа» 2015;
- федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 года N 858с изменениями и дополнениями);
- положения о рабочей программе учебного предмета, курса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ульяновска «Средняя школа № 9»;
- другими локально-нормативными актами.

Программа реализуется на основе следующих учебников:

- 2) Химия. 9 класс: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков – М.: Просвещение, 2019г.

Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные **цели** изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *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 окружающее среде.

3. Планируемые результаты освоения курса «Химия»

Метапредметные результаты обучения:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно 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, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

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;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные результаты обучения:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми 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;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

В результате изучения курса химии в основной школе:

Выпускник научится:

- осознавать роль веществ, определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;
- приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- 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, характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

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.

личностные результаты обучения химии:

3.Содержание учебного курса «Химия»

Раздел 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса.

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Средние, кислые, основные и комплексные соли.

Типы связи. Ионный тип связи. Ковалентная полярная и ковалентная неполярная связь. Металлическая связь

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, их концентрация, температура, площадь соприкосновения, наличие катализатора. Катализ.

Раздел 2. Химические реакции в растворах электролитов.

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

Основные положения теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций.

Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами.

Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Шкала pH.

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» ТБ

Раздел 3. Неметаллы и их соединения.

Строение атомов неметаллов и их положение в Периодической системе. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решётки неметаллов — простых веществ. Аллотропия и её причины. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов:

окислительные и восстановительные.

Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Нахождение галогенов в природе и их получение. Биологическое значение и применение галогенов.

Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: хлороводородная, соляная, бромоводородная, йодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов и их биологическая роль.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.

Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.

Оксид серы(IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион.

Оксид серы(VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты.

Серная кислота - сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты, как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественная реакция на сульфат-ион.

Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение его атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.

Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно - акцепторный механизм образования катиона аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.

Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты.

Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора(V) и ортофосфорная кислота. Фосфаты. Фосфорные удобрения. Инсектициды.

Общая характеристика элементов IV А-группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.

Оксид углерода(II): строение молекулы, получение и его свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и его свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.

Органическая химия. Углеводороды..

Метан, этан и пропан как предельные (насыщенные) углеводороды. Этилен и ацетилен, как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Структурные формулы веществ. Горение углеводородов. Реакции дегидрирования предельных углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения.

Спирты. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трёхатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная кислота - представитель класса карбоновых кислот.

Кремний, строение его атома и свойства. Кремний в природе. Силициды и силан. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли.

Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.

Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов.

Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема.

Практическая работа 2. Изучение свойств соляной кислоты

Практическая работа 3. Изучение свойств серной кислоты

Практическая работа 4.Получение аммиака и изучение его свойств

Практическая работа 5.Получение углекислого газа и изучение его свойств

. Раздел 4. Металлы и их соединения

Положение металлов в Периодической системе химических элементов д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность. Сплавы чёрные и цветные.

Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия.

Общая характеристика элементов IА-группы Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека.

Общая характеристика элементов IIА-группы Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.

Жёсткость воды: временная и постоянная. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Иониты.

Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).

Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Оксиды и гидроксиды железа(II) и железа(III). Соли железа(II) и железа(III). Обнаружение ионов катионов железа в растворе. Значение соединений железа.

Коррозия химическая и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе: в свободном виде и в виде соединений. Понятие о металлургии. Чёрная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы.

Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».

Практическая работа 6. Жёсткость воды и способы её устранения

4. Тематическое планирование

Наименование раздела, тем	Количество часов	ЭОР
Раздел 1 Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2101/start/

Вводный инструктаж по Т.Б.Классификация неорганических веществ и их номенклатура	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1606/start/
Классификация химических реакций по различным основаниям	2	
Понятие о скорости химической реакции. Катализ Л/О 1	2	
Раздел 2 Химические реакции в растворах электролитов	10	
Электролитическая диссоциация	1	
Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	1	
Химические свойства кислот как электролитов Л/О 2	2	
Химические свойства оснований как электролитов Л/О 3	1	
Химические свойства солей как электролитов Л/О 4	1	
Понятие о гидролизе солей	1	
Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» ТБ	1	
Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	1	
Контрольная работа № 1 «Химические реакции в растворах электролитов»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2075/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2078/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2072/start/
Раздел 3 Неметаллы и их соединения	27	
Работа над ошибками. Общая характеристика неметаллов: положения П.С. Д.И. Менделеева.	1	
Галогены.	1	
Галогеноводородные кислоты и их соли	1	
Практическая работа №2. Изучение свойств соляной кислоты	1	
Общая характеристика элементов VIA-группы — халькогенов. Сера	1	
Сероводород и сульфиды	1	
кислородные соединения серы	2	
Практическая работа 3. Изучение свойств серной кислоты ТБ	1	
Азот	1	

Аммиак. Соли аммония	1	
Практическая работа 4.Получение аммиака и изучение его свойств ТБ	1	
Кислородные соединения азота	2	
Фосфор и его соединения	1	
Углерод.	1	
Кислородные соединения углерода	1	
Практическая работа 5.Получение углекислого газа и изучение его свойств ТБ	1	
Углеводороды	1	
Кислородсодержащие органические соединения	1	
Кремний и его соединения	1	
Силикатная промышленность	1	
Получение неметаллов	1	
Получение важнейших химических соединений неметаллов	1	
Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	2	
Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы и их соединения»	1	
Раздел 4.Металлы	26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1602/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1604/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2067/start/
Работа над ошибками. Положение металлов в ПС Д.И.Менделеева и физические свойства	1	
Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов	1	
Общая характеристика элементов IА-группы	2	
Общая характеристика IIА-группы	2	
Жёсткость воды и способы её устранения	1	
Практическая работа 6.Жёсткость воды и способы её устранения	1	
Алюминий и его соединения	1	
Железо и его соединения	2	
Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» ТБ	1	

Коррозия металлов и способы борьбы с ней	1	
Металлы в природе. Понятие о металлургии	1	
Обобщение знаний по теме «Металлы»	2	
Контрольная работ 3 по теме «Металлы»	1	
Работа над ошибками Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды	1	
Вещества. Химические реакции	1	
Основы неорганической химии	1	
Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе	2	
Контрольная работа 4(итоговая по курсу основной школы)	1	
Анализ контрольной работы. Подведение итогов года	1	
Повторение	2	