**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

​Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно­-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-­научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

– атомно­-молекулярного учения как основы всего естествознания;

– Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии;

– учения о строении атома и химической связи;

– представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

​Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

– формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

– направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

– обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

– формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

– формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

– развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

​‌Общее число часов, отведённых для изучения химии на уровне основного общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).‌‌

​**2. Содержание учебного предмета «Химия»**

Обучение химии реализуется по следующим разделам:

**Начальные понятия и законы химии (20 ч)**

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

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

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 (18 ч)**

Состав воздуха. Объемная доля компонента.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирание 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 (10 ч)**

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. (9 ч)**

Естественные семейства химических элементов: елочные 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 завершенном электронном уровне. Изотопы.

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

**Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (10 ч)**

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.

Элетроотрицательность. 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.

**Резервное время (1ч)**

‌

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»**  Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классах  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;  - выдвигать 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 самостоятельно;  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  - 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.  - 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  - 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 символьного 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.  - устанавливает причинно-следственные связи.  - обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;  - осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)  - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  - объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  - объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  - Знает основы ознакомительного чтения;  - Знает основы усваивающего чтения  - Умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает  последовательность описываемых событий)  - ставить проблему, аргументировать её актуальность.  - самостоятельно проводить 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.).  - 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.  - организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять 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.  - учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:  - осознание роли веществ:  - определять роль различных веществ в природе и технике;  - объяснять роль 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.  - овладение 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.  **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  **8 КЛАСС**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |  | | | | | | | 1. | Начальные понятия и законы химии | 20 | 1 |  | [http://www.chemnet.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.chemnet.ru&sa=D&usg=AFQjCNEyeESu6OOzTEFaCMu8_Ulfe-sC8g) | |  | |  |  | | | |  | | | | | | | 2. | Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 18 | 1 | 1 | [http://www.chemnet.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.chemnet.ru&sa=D&usg=AFQjCNEyeESu6OOzTEFaCMu8_Ulfe-sC8g) | | 3. | Основные классы неорганических соединений | 10 | 1 | 1 | [http://www.chemnet.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.chemnet.ru&sa=D&usg=AFQjCNEyeESu6OOzTEFaCMu8_Ulfe-sC8g) | | 4. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. | 9 |  |  | [http://www.chemnet.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.chemnet.ru&sa=D&usg=AFQjCNEyeESu6OOzTEFaCMu8_Ulfe-sC8g) | | 5. | Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 10 | 1 |  | [http://www.chemnet.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.chemnet.ru&sa=D&usg=AFQjCNEyeESu6OOzTEFaCMu8_Ulfe-sC8g) | | 6. Резервное время | | 1 |  | | |   **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, темы урока** | **Количество часов** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| **Начальные понятия и законы химии (20 ч)** |  |  |  |
| ИТБ.Предмет химии. Роль химии в жизни человека. | **1** | 4.09 |  |
| Методы изучения химии. | 1 | 6.09 |  |
| Агрегатные состояния веществ. | 1 | 11.09 |  |
| Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии». Домашний эксперимент. Практическая работа № 2 «Наблюдение за горящей свечой». | 1 | 13.09 |  |
| Физические явления – основа разделения смесей в химии. | 1 | 18.09 |  |
| Практическая работа № 3 «Анализ почвы». | **1** | 20.09 |  |
| Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. | 1 | 25.09 |  |
| Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | **1** | 27.09 |  |
| Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 | 2.10 |  |
| Химические формулы. | 1 | 4.10 |  |
| Химические формулы. | 1 | 9.10 |  |
| Валентность. | **1** | 11.10 |  |
| Валентность. | **1** | 16.10 |  |
| Химические реакции. | **1** | 18.10 |  |
| Химические уравнения. | **1** | 23.10 |  |
| Химические уравнения. | **1** | 25.10 |  |
| Типы химических реакций. | **1** | 8.11 |  |
| Типы химических реакций. | **1** | 13.11 |  |
| Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе. | **1** | 15.11 |  |
| Контрольная работа № 1 по теме «Начальные понятия и законы химии». | **1** | 20.11 |  |
| **Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)** |  |  |  |
| Воздух и его состав. | **1** | 22.11 |  |
| Кислород. | **1** | 27.11 |  |
| Практическая работа № 4 «Получение, собирание и распознавание кислорода». | 1 | 29.11 |  |
| Оксиды. | 1 | 4.12 |  |
| Водород. | **1** | 6.12 |  |
| Практическая работа № 5 «Получение, собирание и распознавание водорода». | **1** | 11.12 |  |
| Кислоты. | 1 | 13.12 |  |
| Соли. | 1 | 18.12 |  |
| Количество вещества. | **1** | 20.12 |  |
| Количество вещества. | 1 | 25.12 |  |
| Молярный объем газов. | 1 | 27.12 |  |
| Расчеты по химическим уравнениям. | **1** | 10.01 |  |
| Расчеты по химическим уравнениям. | 1 | 15.01 |  |
| Вода. Основания. | **1** | 17.01 |  |
| Растворы. Массовая доля растворенного вещества. | **1** | 22.01 |  |
| Практическая работа № 6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | 1 | 24.01 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». | 1 | 29.01 |  |
| Контрольная работа № 2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». | **1** | 31.01 |  |
| **Основные классы неорганических соединений (10 ч)** |  |  |  |
| Оксиды, их классификация и химические свойства. | **1** | 5.02 |  |
| Основания, их классификация и химические свойства. | **1** | 7.02 |  |
| Кислоты, их классификация и химические свойств. | **1** | 12.02 |  |
| Кислоты, их классификация и химические свойств. | 1 | 14.02 |  |
| Соли, их классификация и химические свойства. | **1** | 26.02 |  |
| Соли, их классификация и химические свойства. | **1** | 28.02 |  |
| Генетическая связь между классами неорганических соединений. | **1** | 4.03 |  |
| Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»». | **1** | 6.03 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений». | 1 | 11.03 |  |
| Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений». | **1** | 13.03 |  |
| **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (9 ч)** |  |  |  |
| Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. | 1 | 18.03 |  |
| Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым. | 1 | 20.03 |  |
| Основные сведения о строении атомов. | 1 | 1.04 |  |
| Строение электронных оболочек атомов. | 1 | 3.04 |  |
| Строение электронных оболочек атомов. | 1 | 10.04 |  |
| Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | **1** | 10.04 |  |
| Характеристика элемента по его положению в периодической системе. | 1 | 15.04 |  |
| Характеристика элемента по его положению в периодической системе. | 1 | 17.04 |  |
| Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 | 22.04 |  |
| **Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (10 ч)** |  |  |  |
| Ионная химическая связь. | 1 | 24.04 |  |
| Ковалентная химическая связь. | 1 | 29.04 |  |
| Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. | 1 | 1.05 |  |
| Металлическая химическая связь. | **1** | 6.05 |  |
| Степень окисления. | 1 | 8.05 |  |
| Степень окисления. | 1 | 13.05 |  |
| Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 15.03 |  |
| Окислительно-восстановительные реакции. | **1** | 20.05 |  |
| Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». | 1 | 22.05 |  |
| Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». | 1 | 27.05 |  |
| **Резервное время (1 ч)** |  | 29.05 |  |
| Итоговый урок по курсу химии в 8 классе. | **1** | 29.05 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​1.Химия. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - 3-е изд., стреотип. - М.:Просвещение, 2022. - 286 с.

2.Химия.8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - 3-е изд., стреотип. - М.: Просвещение, 2022. - 288 с.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

‌1. Введитеданныеhttp://www.chemnet.ru Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»  
2.http://him.1september.ru Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»  
3.http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского