******

***Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования***

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного**развития:

-формирование чувства гордости за российскую химическую науку;

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

-формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

-формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

-формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

-формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

-развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

-умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

-умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

-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;

-формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

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

-умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

-умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

-умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

-умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

-умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

-умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами**освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

-формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

-осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

-овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

-формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

-приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

-умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

-овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

-создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;

-формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

|  |  |
| --- | --- |
| **Учащийся научится** | **Учащийся получит возможность научиться** |
| • характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;• описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложноевещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;• раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;• различать химические и физические явления;• называть химические элементы;• определять состав веществ по их формулам;• определять валентность атома элемента в соединениях;• определять тип химических реакций;• называть признаки и условия протекания химических реакций;• выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;• составлять формулы бинарных соединений;• составлять уравнения химических реакций;• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;• вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;• вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;• характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;• получать, собирать кислород и водород;• распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;• раскрывать смысл закона Авогадро;• раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;• характеризовать физические и химические свойства воды;• раскрывать смысл понятия «раствор»;• вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;• приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;• называть соединения изученных классов неорганических веществ;• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований,• определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;• составлять формулы неорганических соединений изученных классов;• проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;• распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;• характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;• раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;• объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодическойсистеме Д.И. Менделеева;• объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;• характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системеД.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;• составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;• раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;• характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;• определять вид химической связи в неорганических соединениях;• изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;• раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»,«окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;• определять степень окисления атома элемента в соединении;• раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;• объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;• составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;• определять возможность протекания реакций ионного обмена;• проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;• определять окислитель и восстановитель;• составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;• называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;• классифицировать химические реакции по различным признакам.• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;• проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;• распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;• называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксуснаякислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;• оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни• определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами. | • выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, ихспособности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между даннымихарактеристиками вещества;• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;• прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисленияэлементов, входящих в его состав;• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скоростихимической реакции;• использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;• использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучениюсвойств, способов получения и распознавания веществ;• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;• критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний,предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др. |

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Количество часов** | **Количество****контрольных****работ** | **Количество****практических****работ** |
| 1 | Повторение основных вопросов курса 8 класса | 7 | 1 |  |
| 2 | Металлы | 18 | 1 | 3 |
| 3 | Неметаллы | 28 | 1 | 3 |
| 4 | Краткий обзор важнейших органических веществ  | 9 |  |  |
| 5 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. | 5 | 1 |  |
| Итого | 68 | 4 | 6 |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Тип урокаХарактеристика деятельности учащихся | Планируемые результаты | Контроль | Дата |
| Предметные | Метапредметные | Личностные | план | факт |
| **Раздел I. Повторение основных вопросов курса 8 класса 7ч.** |
| 1. |  Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. | Урок общеметодологической направленности Повторяют основные понятия темы, дают определения периоду, группе, подгруппе. Определяют физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы хи­мического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Причины изменения свойств химиче­ских элементов и их соеди­нений в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ. | Повторить основные понятия темы: Периодический закон (Менделеева и современную формулировку), период, группа, подгруппа. Проследить изменение свойств элементов в периоде и группе. Научиться давать характеристику элемента по положению в ПСХЭ. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.**Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала. | Становление основ новых знаний, понятие новой социальной роли в определении для себя необходимых в жизни знаний. Определение знаний и незнаний в мотивации познания нового. Развитие этических чувств понимания. | Входной | 01.09 | 01.09 |
| 2. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. | Урок общеметодологической направленности Повторяют основные понятия темы. Рассматривают строение атома по теории Э. Резерфорда. Определяют количество электронов, протонов и нейтронов в атоме. Пишут схемы атомов элементов 1 и 2 периодов. | Научатся: описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.Получат возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ. | **П:** выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.**К:** взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии.**Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно. | Текущий | 02.09 | 02.09 |
| 3. | Классификация неорганических веществ и их номенклатура. | Урок общеметодологической направленности Классифицируют неорганические вещества. Обсуждают признаки, на основе которых их можно отличить друг от друга. Дают определения и характеризуют химические свойства основных классов неорганических соединений. | Научатся классифицировать неорганических. Вещества. Выявлять основные классы неорганических соединений. Обсуждать признаки, на основе которых их можно отличить друг от друга. Определять по формуле кислоты, соли, оксиды и основания. Повторение основных понятий темы. Научатся давать определения. Называтьсоединения изученных классов. Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ.Составлять формулы неорганическихсоединений. | **П:** формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.**К:** поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли.**Р:** принятие и сохранение учебной задачи. | Определение значимости знаний. | Текущий | 08.09 | 08.09 |
| 4 -5. | Классификация химических реакций по различным признакам. | Урок общеметодологической направленности Обобщают сведения о химических реакциях. Классифицируют химические реакции по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора. Дают определение понятиям окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Пишут окислительно -восстановительные реакции. Определяют окислитель и восстановитель. | Научатсяклассифицировать химические реак­ции.Приводить примеры реакций каждого типа.Распознавать окислительно-восстано­вительные реакции по уравнениям ре­акций.Получат возможность научиться определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. | **П:** овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.**Р:** приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации. **К:** развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 09.09 | 09.09 |
| 6. | Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. | Урок открытия новых знаний.Дают определения и объясняют понятия: энергия активации, активированный комплекс, скорость химической реакции. Выявляют зависимость скорости от температуры, природы, концентрации, площади соприкосновения реагирующих веществ, катализатора. Объясняют влияние этих факторов на скорость химической реакции. | Научатся давать определение скорости хим. Реакции. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Получат возможность научиться описывать условия, влияющие на ско­рость химической реакции. | **П:** построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей.**К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли. **Р:** владение монологической и диалогической формами речи. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Текущий | 15.09 | 15.09 |
| 7. | Входящая промежуточная аттестация в форме контрольной работы. | Урок развивающего контроляВыполняют задания контрольной работы. | Научиться применять полученные знания при выполнении различных заданий. | **П:** осуществлять поиск нужной информации в учебнике. **К:** учиться выражать свои мысли.**Р:** прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала. | Формирование целостного мировоззрения. | Входной | 16.09 | 16.09 |
| **Металлы. 18ч.** |
| 1.8 | Положение элементов- металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. | Урок открытия новых знаний.Характеризуют элементы – металлы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению их атомов. Объясняют образование металлической связи. Изучают распространение металлов в природе. Дают характеристики свойств металлической связи и металлической кристаллической решетки. Определяют физические свойства металлов. | Научатся характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах.Получат возможность научиться исследовать свойства изучаемых ве­ществ. Применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов. | **Р:** давать определение понятиям. **П:** работать с различными источниками информации. **К:** делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. | Ответственно относиться к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, образования. | Текущий | 22.09 | 22.09 |
| 2.9 | Химические свойства металлов. | Урок общеметодологической направленности Характеризуют химические свойства ме­таллов. Составляют уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов. Пользуются электрохимическим рядом напряжений металлов. | Научатся пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металловПолучат возможность научиться объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 23.09 | 23.09 |
| 3.10 | Металлы в природе. Общие способы получения металлов. | Урок открытия новых знаний.Изучают основные способы получения металлов. Пишут уравнения реакций, лежащие в основе получения металлов. Заполняют таблицу, характеризующие способы получения металлов. | Научатся составлять уравнения реакций , лежащих в основе получения металлов.Получат возможность научиться приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.**К:** планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.**Р:** принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Текущий | 30.09 | 30.09 |
| 4.11 | Понятие о коррозии металлов. | Урок открытия новых знаний.Раскрывают содержание основных понятий: сплавы, коррозия металлов ее виды и способы защиты от нее. Составляют уравнения, описывающие процессы, происходящие при химической и электрохимической коррозии металлов. | Научатся использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. Получат возможность научиться применять знания о коррозии в жизни. | **П:** умение организовывать свою деятельность. **К:** принимать и сохранять учебную задачу.**Р:** формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Осознание целостности полученных знаний. | Текущий | 06.10 | 06.10 |
| 5.12 | Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта реакции. | Урок общеметодологической направленности Дают определение понятию «массовая доля». Составляют алгоритм решения задач по заданной теме. Решают задачи разной степени сложности. | Научатся решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.Получат возможность научиться решать задачи по уравнениям реакций. | **Р.** Учитывают правило в планировании и контроле способа действия. **П:** поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий **К:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 07.10 | 07.10 |
| 6.13 | Общая характеристика элементов гл. подгруппы I А группы. | Урок общеметодологической направленности Объясняют понятия: s- элементы, щелочные металлы: структура атомов, вид кристаллической решетки, оксид, пероксид.Характеризуют особенности строения атомов элементов первой группы главной подгруппы и свойства, определяемые этим строением. Изучают распространенность и роль щелочных металлов в природе, их свойства и применение. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства простых веществ, образуемых s -элементами IА – группы. | Научатся характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомовПолучат возможность научитьсясоставлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов. | **П:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. **К:** принимать и сохранять учебную задачу.**Р:** формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Овладение системой знаний. Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 13.10 | 13.10 |
| 7.14 | Соединения щелочных металлов. | Урок общеметодологической направленности Раскрывают понятия распространение и роль важнейших соединений щелочных металлов в природе. Характеризуют их физические и химические свойства, способы получения и применение соединений щелочных металлов. Значение их в жизни человека. | Научиться характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов; составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. Получить возможность научиться составлять «цепочки» превращений. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.**Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 14.10 | 14.10 |
| 8.15 | Щелочноземельные металлы. | Урок общеметодологической направленности Характеризуют положение металлов в периодической системе, их строение и свойства. Раскрывают понятия распространение и роль металлов 2А - группы в природе, их важнейшие соединения, жесткость воды. Выявляют экспериментально свойства жесткой воды и проверяют возможности устранения жесткости. Характеризуют свойства оксидов и гидроксидов щелочно- земельных металлов. | Научатся характеризовать элементы IIА-группы по положению в периодической таблице и строению атомовПолучат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Составлять качественную реакцию на ион кальция. Объяснять, чем обусловлена жесткость воды. Разъяснять способы устранения жесткости. | **П:** анализировать и отбирать информа­цию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. **К:** выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли. **Р:** принятие и сохранение учебной задачи. | Использование знаний для решения учебных задач. | Текущий | 20.10 | 20.10 |
| 9.16 | Соединения щелочноземельных металлов. | Урок общеметодологической направленности Раскрывают понятия распространение и роль важнейших соединений щелочноземельных металлов в природе жесткость воды. Выявляют экспериментально свойства жесткой воды и проверяют возможности устранения жесткости. Характеризуют свойства оксидов и гидроксидов щелочно- земельных металлов. | Научатся определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность. Получат возможность научиться приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца. | **П:** анализировать и отбирать информа­цию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. **К:** выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли. **Р:** принятие и сохранение учебной задачи. | Использование знаний для решения учебных задач. | Текущий | 21.10 | 21.10 |
| 10.17 | Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия. | Урок общеметодологической направленности Изучают строение атома AI, фи­зические свойства и особенности химических свойств. Характеризуют хими­ческий элемент алюминий по положению в периодической системе элементов Д.И. Менде­леева и строению атома. Составляют уравнения химических реакций алюминия с Н20, NaOH, кислотой. Описывают свойства оксида алюминия, гидроксида алюминия, бокситов, криолита. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих свойства алюминия. | Научатся составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминияПолучат возможность научиться объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессов. | **П:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. **К:** принимать и сохранять учебную задачу. **Р:** формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Текущий | 27.10 | 27.10 |
| 11.18 | Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. | Урок общеметодологической направленности Составляют формулы основных соединений алюминия. Раскрывают содержание основных понятий: оксиды алюминия, гидроксиды алюминия, соли алюминия. Изучают свойства оксида и гидроксида алюминия. Доказывают их амфотерный характер. | Научатся доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакцийПолучат возможность научиться объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. | **П:** самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. **К:** участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. **Р:** ставить учебную задачу. | Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуа­циях. | Текущий | 28.10 | 28.10 |
| 12.19 | Практическая работа №1«Осуществление цепочки химических превращений». | Выполняют практическую работу, пользуясь инструкцией и соблюдая правила техники безопасности. Оформляют отчет о работе в тетради. | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы. | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 10.11 | 10.11 |
| 13.20 | Железо – элемент VIIIгруппы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе. | Урок общеметодологической направленности Изучают особенности строения ме­таллов Б- подгрупп на примере железа, физические и химические свойства железа. Составляют схему строе­ния атома железа с указанием числа электронов в электронных слоях. Записывают урав­нения реакций химических свойств железа. | Научатся обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железаПолучат возможность научиться разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации | **Р:** давать определение понятиям. **П:** работать с различными источниками информации. **К:** делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 11.11 | 11.11 |
| 14.21 | Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 и Fe+3 | Урок общеметодологической направленности Составляют формулы основных соединений железа. Характеризуют физические свойства. Изучают химические свойства со­единений железа (II) и (III), каче­ственные реакции на Fe2+ и Fe3+.  Составляют генетические ряды железа (II) и железа (III). Раскрывают содержание основных понятий: d- Элементы, оксиды железа, гидроксиды железа, соли железа, железные руды, красная кровяная соль, турнбулева синь, желтая кровяная соль. | Научатся характеризовать свойствасоединений Fe+2 и Fe+3Получат возможность научиться составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. | **П:** умение применять полученные данные для решения практических задач. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.**Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 17.11 | 17.11 |
| 15.22 | Практическая работа №2«Получение и свойства соединений металлов». | **Урок рефлексии**Выполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. записывают урав­нения. Оформляют работу в тетрадях.  | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы.  | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 18.11 | 18.11 |
| 16.23 | Практическая работа №3«Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов».  | **Урок рефлексии**Выполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. записывают урав­нения. Оформляют работу в тетрадях.  | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы.  | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Текущий | 24.11 | 24.11 |
| 17.24 | Обобщение знаний по теме «Металлы». | Урок общеметодологической направленности Повторяют строение атомов метал­лических элементов; химические свойства и применение щелоч­ных металлов, алюминия, желе­за, кальция и их важнейших со­единений. Дают характеристику металлов по положению в пе­риодической системе, состав­лять уравнения реакций с их участием. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов. | Научиться характеризовать металлы по положению в ПСХЭ. Составлять уравнения реакций. Решать задания по пройденной теме. | **П:** овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. **Р:** приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации **К:** развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 25.11 | 25.11 |
| 18.25 | Контрольная работа №2по теме «Металлы».  | Урок развивающего контроля Выполняют задания контрольной работы. | Научатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы. | **Р:** давать определение понятиям. **П:** работать с различными источниками информации. **К:** делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. | Формирование целостного мировоззрения. | Тематический | 01.12 | 01.12 |
| **Тема 3. Неметаллы 28ч.** |
| 1.26 | Общая характеристика неметаллов.Аллотропия. | Урок открытия новых знаний.Определяют положение неметаллов в Периодической системе. Строение атомов неметаллов. Характеризуют изменение свойств неметаллов в периоде и группе. | Научатся определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере. Характеризовать аллотропию кислоро­да и серы как одну из причин много­образия веществ. | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 02.12 | 02.12 |
| 2.27 | Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.  | Урок общеметодологической направленности Выявляют особенности химических свойств неметаллов. Пишут уравнения реакций, характеризующие химические свойства неметаллов. Заполняют таблицу «Способы получения металлов и их характеристика». | Научиться характеризовать химические свойства неметаллов. Писать уравнения реакций, характеризующие химиче | **П:** выбор оснований и критериев для сравнения. **К:** участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера. **Р:** умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Текущий | 08.12 | 08.12 |
| 3.28 | Водород. | Урок общеметодологической направленности Определяют положение водорода в Периодической системе химических элементовД. И. Менделеева и строение атома и молекулы. Характеризуют физические и химические свойства водорода, способы его получения. Составляют схему «Применение водорода». | Научиться характеризовать химический элемент и простое вещество. Писать уравнения реакций основных способов получения водорода.Распознавать опытным путем водород. Научиться составлять уравнения, характеризующие химические свойства водорода, составлять формулы гидридов по валентности, составлять и решать схемы превращений | **П:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Р**: умение организовать выполнение заданий учителя. **К:** умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 09.12 | 09.12 |
| 4.29 | Вода. | Изучают основные физические и химические свойства воды. Записывают уравнения химических реакций с участием воды. Характеризуют основные области применения воды в промышленности и народном хозяйстве.  | Научиться описывать физические и химические свойства воды (химические свойства изученных классов неорганических соединений).Взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;составлять уравнения химических реакций, характерных для воды. | **П:** умение давать определения понятиям, умение работать с изобразительной наглядностью, умение делать выводы на основе полученной информации. **Р:** умение организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя. **К:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 15.12 | 15.12 |
| 5.30 | Галогены: общая характеристика. | Урок открытия новых знаний.Определяют положение галогенов в Периодической системе. Строение атомов галогенов, степени окисления галогенов. Парная - Характеризуют Свойства галогенов как простых веществ. | Научатся характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Получат возможность научиться объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. | **П:** умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу **Р**: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. **К:** умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 16.12 | 16.12 |
| 6.31 | Соединения галогенов. | Урок общеметодологической направленности Изучают способы получения, физические, химические свойства, области применения хлороводорода, соляной кислоты, солей галогенов.Составляют уравнения химических реакций, характеризующие свойства изучаемых соединений. | Научатся описывать свойства веществ в ходе де­монстрационного и лабораторного эксперимента. Описывать свойства хлороводорода. Составлять уравнения химических реакций. Составлять схему применения хлороводорода.Получат возможность научиться использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопас­ного обращения с веществами и мате­риалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. | **П:** структурирование учебного материала, выделять в нем главное**. Р**: научиться организовывать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **К:** научиться воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 22.12 | 22.12 |
| 7.32 | Кислород. | Урок общеметодологической направленности Характеризуют кислород как химический элемент и простое вещество. Выявляют физические свойства кислорода. Изучают способы получения кислорода в лаборатории и в промышленности. Пишут уравнения химических реакций.Различают понятия «химический элемент» и «про­стое вещество» на примере кислорода. Записывают урав­нения реакций, лежащие в основе получения кислорода в лаборатории. взаимодействия кислорода с простыми вещест­вами | Научиться давать характеристику химического элемента и простого вещества. Характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество. Записывать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми веществами. Характеризовать физические и химические свойства кислорода, способы получения его в лаборатории и промышленности. | **П**: добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя источники знаний, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии. **Р**: учиться высказывать своѐ предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, схемой, учиться работать по предложенному учителем плану. **К:** развитие умения планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 23.12 | 23.12 |
| 8.33 | Сера. Аллотропия серы. Физические и хими­ческие свойства серы. Применение. | Урок общеметодологической направленности Прогнозируют способности серы к образованию аллотропных видоизменений на основе строения ее атома химические свойства.Объясняет физические и химические свойства серы. Дают характеристику химического элемента и простого вещества - серы, химические свойства и применение серы. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства серы, решать по ним задачи изученных типов. Составляют уравнений реакций. | Научатся характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации.Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **П:** выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. **К:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.**Р:** принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 29.12 | 29.12 |
| 9.34 | Соединения серы. | Урок общеметодологической направленности Изучают особенности строения молекулы сероводорода, его физические свойства. Составляют уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства и качественные реакции на сульфид – ион. | Научатся  определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Получат возможность научиться обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде. | **П:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. **К:** принимать и сохранять учебную задачу. **Р:** формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 12.01 | 12.01 |
| 10.35 | Серная кислота как электролит и ее соли.  | Урок общеметодологической направленности Характеризуют свойства разбавленной серной кислоты. Определяют основные соединения серной кислоты сульфаты. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства концентрированной серной кислоты, решают по ним задачи изученных типов. | Научатся характеризовать строение молекулы и тип связи в молекуле серной кислоты.Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этого вещества, объяснять причину выпадения кислотных дождей. | **П:** самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. **К:** участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. **Р:** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения. | Текущий | 13.01 | 13.01 |
| 11.36 | Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. | Урок общеметодологической направленности Характеризуют свойства концентрированной серной кислоты. Определяют основные соединения серной кислоты сульфаты. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства концентрированной серной кислоты, решают по ним задачи изученных типов. | Научатся характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства концентрированной серной кислоты.Получат возможность научиться определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. | **П:** выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. **К:** взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции. **Р:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 19.01 | 19.01 |
| 12.37 | Практическая работа №4Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». | Урок рефлексииВыполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. записывают урав­нения. Оформляют работу в тетрадях.  | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы. | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 20.01 | 20.01 |
| 13.38 | Решение задач. | Урок общеметодологической направленности Составляют алгоритм решения задач по заданной теме. Решают задачи разной степени сложности. | Научиться составлять и использовать алгоритм решения задач по заданной Научиться решать задачи с понятием примеси в исходном веществе. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать результат деятельности.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 26.01 | 26.01 |
| 14.39 | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение. | Урок открытия новых знаний.Характеризуют подгруппу азота по положению в периодической системе и строению их атомов. Определяют нахождение элементов подгруппы в природе. Устанавливают закономерности изменения свойств атомов элементов в подгруппе и свойств их простых веществ. Дают характеристику подгруппы азота, свойств азота и других, простых и сложных веществ, образованных элементами подгруппы. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота. | Научатся применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. Получат возможность научиться объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать результат деятельности.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 27.01 | 27.01 |
| 15.40 | Аммиак и его соединения. Соли аммония | Урок общеметодологической направленности Определяют формулу и строение молекулы аммиака. Изучают его физические свойства. Определяют вид химической связи в молекуле, рисуют схему. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие аммиак и решают задачи с их использованием. Объясняют донорно- акцепторный механизм образования связи. | Научатся определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов. | **П:** установление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.**Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 02.02 | 02.02 |
| 16.41 | Оксиды азота. | Урок общеметодологической направленности Изучают состав оксидов азота. Определяют тип химической связи. Характеризуют физические свойства оксидов.  Записывают уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства оксидов. Объясняют строение молекулы азотной кислоты, особенности взаимодействия с металлами.Характеризуют нитраты, селитры, свойства нитратов, применение | Научиться характеризовать химические и физические свойства оксидов азота. Составлять уравнения реакций, характеризующие их свойства. | **П:** установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. **К:** планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. **Р:** сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 03.02 | 03.02 |
| 17.42 | Азотная кислота как электролит, её применение. | Урок общеметодологической направленности Объясняют строение молекулы азотной кислоты, особенности взаимодействия с металлами. Характеризуют нитраты, селитры, свойства нитратов, применение азотной кислоты и нитратов. Изучают правила обращения с азотной кислотой, состав, строение молекул, физические и химические свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты, способы ее получения и области применения. |  Научатся писать структурную формулу азотной кислоты. Характеризовать физические и химический свойства. Научатся определять качественную реакцию на нитрат-ион. | **П:** умение вести само­стоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.**К:** формирование собственного мнения и позиции. **Р:** планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане | Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | Текущий | 09.02 | 09.02 |
| 18.43 | Азотная кислота как окислитель, её получение. | Урок открытия новых знаний.Составляют уравнения химических реакций, характеризующих азотную кислоту и решать задачи с их использованием. | Научатся сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность ве­ществ к определённому классу соеди­нений. Получат возможность научиться  составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **П:** становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач. **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 10.02 | 10.02 |
| 19.44 | Фосфор. Соединения фосфора. Фосфорные удобрения. | Урок открытия новых знаний.Определяют электронное строение атома и кристаллических решеток аллотропических модификаций фосфора, его физические и химические свойства, его получение и применение. Изучают хищнические свойства кислотных оксидов и фосфорной кислоты. Записывают окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих фосфор и его соединения, решают задачи с их использованием. | Научатся характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора.Получат возможность научиться составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства фосфора и его соединений. | **П:** умение вести само­стоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.**К:** формирование собственного мнения и позиции. **Р:** планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 16.02 | 16.02 |
| 20.45 | Общая характеристика элементов главной подгруппы IV группы. Углерод, его свойства. | Урок общеметодологической направленности Раскрывают содержание основных понятий: аллотропные модификации углерода: алмаз, графит. Составляют схему строения атома углерода.Характеризуют химические свойства углерода, егоокислительные и восстановительные свойства. Описывают карбиды. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих оксиды углерода. | аучатся характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их по­ложения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Получат возможность научиться характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия ве­ществ. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции. Получат возможность научиться составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода. | **П:** выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.**К:** взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.**Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 17.02 | 17.02 |
| 21.46 | Оксиды углерода. | Урок общеметодологической направленности Изучают состав и строение оксидов углерода. Характеризуют и сравнивают физические и химические свойства оксидов углерода. Проводят качественную реакцию на углекислый газ, на карбонат – ион. Описывают физиологическое действие на организм оксида углерода (II) и (IV). Составляют уравнения химических реакций, характеризующие оксиды углерода и решают задачи с их использованием. | Научатся определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. Обсуждать свойства оксида углерода (IV). Получат возможность научиться составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида углерода (II). Составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион. | **П:** установление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 24.02 | 24.02 |
| 22.47 | Практическая работа № 6. «Получение, собирание и распознавание газов». | **Урок рефлексии**Выполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. записывают урав­нения. Оформляют работу в тетрадях.  | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы.  | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические обобщения рассуждения, делать выводы. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 02.03 | 02.03 |
| 23.48 | Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы её устранения. | Урок общеметодологической направленности Определяют состав, строение молекулы, свойства угольной кислоты и ее солей, их значение в природе и жизни человека. строение способы получения и области применения угольной кислоты и ее солей. Проводят качественную реакцию на карбонат – ион. Составляют уравнения химических реакций, характеризующие угольную кислоту и карбонаты и решают задачи с их использованием. | Научатся характеризовать свойства угольной кислоты.Получат возможность научиться составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности. **Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 03.03 | 03.03 |
| 24.49 | Кремний, его соединения.Силикатная промышленность. | Урок общеметодологической направленности Изучают строение, атома кремния. Прогнозируют аллотропные модификации кремния. Описывает свойства кремния, силицидов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов (стекло); области применения стекла, цемента и керамики. Объясняют значимость соединений кремния области применения стекла, цемента и керамики. | Научатсясопоставлять свойства оксидов углеро­да и кремния, объяснять причину их различия.Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определён­ному классу соединений.Получат возможность научиться записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращения кар­бонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекис­лый газ, карбонат - и силикат-ионы. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. **К:** планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. **Р:** принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 09.03 | 09.03 |
| 25.50 | Решение задач на примеси. | Урок общеметодологической направленности Составляют алгоритм решения задач по заданной теме. Решают задачи разной степени сложности. |  Научиться составлять и использовать алгоритм решения задач по заданной Научиться решать задачи с понятием примеси в исходном веществе.  | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. |  | Текущий | 10.03 | 10.03 |
| 26.51 | Практическая работа №5«Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». | Урок рефлексииВыполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. записывают урав­нения. Оформляют работу в тетрадях.  | Научиться применять полученные знания при выполнении практической работы.  | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | Текущий | 16.03 | 16.03 |
| 27.52 | Обобщение по теме«Неметаллы» | Урок общеметодологической направленности Повторяют все понятия изученной темы. Выполняют задания по теме. | Научатся решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. Составлять уравнения химических реакций.Получат возможность научиться выполнять задания на заданные темы. Повторить основные понятия темы. Делать определенные выводы при решении задач. | **П:** выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. **К:** взаимодействовать в ходе групповой работы, принимать другое мнение и позиции.**Р:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | Текущий | 17.03 | 17.03 |
| 28.53 | Контрольная работа №3по теме «Неметаллы». | Урок развивающего контроля Выполняют задания контрольной работы. | Научатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы. | **Р:** давать определение понятиям. **П:** работать с различными источниками информации. **К:** делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | Тематический | 30.03 | 30.03 |
| **Раздел IV. Краткий обзор важнейших органических веществ 11ч.** |
| 1.54 | Предмет органической химии | Урок открытия новых знаний.Раскрывают содержание основных понятий: органические вещества. Органическая химия. Гомология. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Структурные формулы. Углеродный скелет. Изомер. Изомерия. Выделяют особенности строения органических веществ. Объясняют причины их многообразия и особенности свойств. | Научатся отличать органические вещества от неорганических. Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. БутлероваПолучат возможность научиться записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов. | **П:** осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.**К:** учиться выражать свои мысли. **Р:** прогнозировать результаты усвоение изучаемого материала. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 06.04 | 06.04 |
| 2.55 | Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. | Урок общеметодологической направленности Раскрывают содержание основных понятий: углеводороды, гомологический ряд. Составляют общую характеристику алканов. Изучают строение молекулы метана. Описывают реакцию замещения,галогенирования. Составляют изомеры молекул алканов, их названия. Составляют уравнения реакций, характеризующих свойства алканов. | Научатся характеризовать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, давать определения гомологам, гомологического ряда.Получат возможность научиться составлять структурные формулы алканов. | **П:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. **К:** принимать и сохранять учебную задачу. **Р:** формирование и развитие умений вестисамостоятельный поиск, отбор информации. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни. | Текущий | 07.04 | 07.04 |
| 3-4.56-57 | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. | Урок общеметодологической направленности Характеризуют гомологический ряд алкенов и алкинов. Выводят общую формулу алкинов. Характеризуют химические свойства алкинов и алкенов. Проводят качественные реакции на алкины. | Научатся составлять структурные формулы алкенов и алкинов, характеризовать их физические и химические свойства, составлять качественные реакции на непредельные углеводороды.Получат возможность научиться составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилена и давать им названия. | **П:** умение вести само­стоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.**К:** формирование собственного мнения и позиции.  **Р:** планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 13.0414.04 | 13.0414.04 |
| 5.58 | Спирты. Этанол. Глицерин | Урок общеметодологической направленности Раскрывают содержание основных понятий: функциональная группа спиртов, метанол, этанол, многоатомные спирты, качественная реакция на многоатомные спирты. Дают характеристику физических и химических свойств спиртов. Дают названия спиртам. Проводят качественную реакцию на многоатомные спирты. Изучают применение спиртов. Роль этилового спирта на организм человека. | Научатся давать определение спиртам. Выводить общую формулу спиртов. Объяснять физиологическое действие метанола и этанола на организм.Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующиесвойства спиртов. | **П:** анализировать и отбирать информа­цию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. **К:** выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли. **Р:** принятие и учебной задачи. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях. | Текущий | 20.04 | 20.04 |
| 6.59 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | Урок общеметодологической направленности Составляют структурные формулы гомологов карбоновых кислот. Характеризуют строение, физические и химические свойства органическихкислот. Описывают реакцию этерификации.Характеризуют твердые и жидкие жиры – глицериды, гидролиз жиров, омыление, мыло. Составляют уравнение реакции гидролиза жиров. Объясняют роль жиров в клетке. | Научатся записывать структурные формулы муравьиной и уксусной кислот. Объяснять образование сложных эфиров из карбоновых кислот. Получат возможность научиться составлять уравнения химических реакций, характеризующие общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Характеризовать состав, физические свойства, применение и биологическую роль жиров. | **П:** самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. **К:** формирование собственного мнения и позиции. **Р:** учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни. | Текущий | 21.04 | 21.04 |
| 7.60 | Углеводы | Урок общеметодологической направленности Раскрывают содержание основных понятий: углеводы (моносахариды, полисахариды), гидролиз, энергетическая и «строительная» функции углеводов. Пишут структурные формулы углеводов. Характеризуют роль углеводов в организме. | Научатся составлять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы. Определять качественную реакцию на глюкозу и крахмал. Характеризовать биологическую роль глюкозы и сахарозыПолучат возможность научиться определять сходства и различие крахмала и целлюлозы. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни. | Текущий | 27.04 | 27.04 |
| 8.61 | Аминокислоты. Белки. | Урок общеметодологической направленности Раскрывают содержание основных понятий: аминокислоты, как составные части белков, пептидная связь Пишут структурные формулы. Ди- и трипептидов. Характеризуют роль белков в организме. Объясняют понятие денатурации белка. | Научатся составлять формулы ди- и трипептидов.Характеризовать биологическую роль белков в организме. Выявлять влияние различных факторов на разрушение белковых молекул. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Пониманиеценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей. | Текущий | 28.04 | 28.04 |
| 9.62 | Повторение и обобщение темы «Органические вещества». | Урок развивающего контроля Повторяют основные понятия темы. Решают задания  | Научатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы. | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат. **П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 04.05 | 04.05 |
| **Обобщение знаний по химии за курс основной школы.** |
| 1.64 | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. | Урок общеметодологической направленностиСоставляют опорный конспект. Дают определения основным видам химической связи. Пишут схемы образования ковалентной и ионной видов связи. Заполняют таблицу, характеризующую различные типы кристаллических решеток. Сравнивают свойства веществ с различными кристаллическими решетками. | Научатся давать определения понятиям: химическая связь, виды связи, кристаллическая решетка. Сравнивать свойства веществ с разными кристаллическими решетками. Писать схемы образования ковалентной и ионной типов связи. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 05.05 | 05.05 |
| 2. 65 | Свойства неорганических веществ. | Урок общеметодологической направленностиСоставляют опорный конспект. Повторяют свойства основных классов неорганических соединений.Решают задания по данной теме. | Научиться давать определения оксидам, кислотам, основаниям и солям. Классифицировать соединения по разным признакам. Писать уравнения реакций, характеризующие данные классы неорганических соединений. | **П:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач.**К:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование познавательной и информационной культуры. | Текущий | 11.05 | 11.05 |
| 3.66 | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. | Урок общеметодологической направленностиОпределяют генетическую взаимосвязь основных классов неорганических соединений. Составляют уравнения химических реакций. Решают цепочки превращений. | Научиться давать определение понятию генетической связи. Характеризовать основные химические свойства основных классов неорганических соединений. Применять знания, полученные при изучении данной темы, осуществлять превращения. | **П:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия **Р**: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. **К**: развитие умения планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. | Формирование целостного мировоззрения. | Текущий | 12.05 | 12.05 |
| 4-567-68 | Итоговая контрольная работа. | Урок развивающего контроля Решают задания контрольной работы. | Научатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы. | **К:** проявлять активность во взаимодействии при решении познавательных задач. **Р:** составлять план и последовательность действий, оценивать результат.**П:** строить логические рассуждения, умозаключения и обобщения, делать выводы. |  | Итоговый | 18.0519.05 | 18.0519.05 |