**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА, КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**«Вознесенская средняя общеобразовательная школа»**

**Солнечная ул., 4а, с. Вознесенка, Березовский район, Красноярский край 662523**

**Тел./факс 8 (39175) 9-52-04 тел. 8 (39175) 9-52-36, E-mail:** [**voznesen-soh@mail.ru**](mailto:voznesen-soh@mail.ru)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Утверждаю  Директор МБОУ «Вознесенская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Тимошина Н.С.  « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 год пр №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_2019г. |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «ХИМИЯ»

для 9 класса

на 2019-2020 учебный год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Программу составил:  Чесных И.А., учитель химии, биологии |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обсуждена и согласована на методическом объединении Протокол № от 2019г | Принято на педагогическом  совете  Протокол № от 2019г. |  |

с. Вознесенка 2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089)
2. Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).
3. Программы авторского коллектива под руководством Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд.,перераб.-М.: Просвещение, 2019. -48с. – ISBN 987-5-09-065302-2)

***Общая характеристика учебного предмета***

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекании химических реакций, свойствах, получении, применении металлов, неметаллов и их соединений, знакомство с важнейшими органическими веществами

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Основные **цели** изучения химии направлены:

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

Одной из важнейших **задач** основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

***Место учебного предмета в учебном плане***

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В образовательной программе по химии на изучение химии в 9 классах отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Данная рабочая программа составлена с учетом специфики класса. В 9 классе обучается 8 человек. Из них 4 ударника. Остальные четверо имеют низкий уровень развития учебных навыков, так как очень слабая мотивация к учебе. В данном классе очень слабо развиты навыки работы с текстом, даже на понятийном уровне. Слабо развиты навыки самостоятельной работы и смыслового чтения.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

**Изучение химии в основной школе направлено:**

• на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;

• на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи изучения химии.**

* Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
* Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
* Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правили техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
* Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
* Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

***Результаты освоения учебного предмета***

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.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы** | **Количество часов** | **Количество**  **контрольных**  **работ** | **Количество**  **практических**  **работ** |
| 1 | Многообразие химических реакций | 17 | 2 | 2 |
| 2 | Многообразие веществ | 43 | 3 | 5 |
| 3 | Краткий обзор важнейших органических веществ | 8 | 1 |  |
| итого | | 68 | 6 | 7 |

**Форма организации образовательного процесса**

Основной формой организации учебного процесса является урок

Применяемые типы уроков по ФГОС

- Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

- Урок рефлексии

- Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)

- Урок развивающего контроля

***СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА***

**Введение (повторение основных вопросов курса 8 кл. и введение в курс 9 класса)-3ч.**

Характеристика элемента по его положению в пе­риодической системе хи­миче­ских элементов Д. И. Менделеева. Генетические ряды металла и неметалла. Химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

**Демонстрации:**1.Получение и изучение ха­рактерных свойств основ­ного и кислотного оксидов, оснований и ки­слот на при­мерах MgO и СO2, Mg(OH)2 и H2SO4.

**Раздел1**. **Многообразие химических реакций (13ч).**

**Тема №1 «Классификация химических реакций» (5ч).**

Окислительно-восстановительные и не окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Реакции эндотермические и экзотермические. Тепловой эффект хим. реакции. Термохимическое уравнение. Скорость химических реакций. Первоначальные представле­ния о катализе. Обратимые реакции. Классификация хим. реакций.

**Лабораторные опыты:**1.Окислительно-восстановительные реакции (взаимодействие сульфата меди (II) и соляной кислоты с цинком).

**Расчетные задачи.**1.Расчёты по термохимическим уравнениям.

**Тема№2 «Электролитичесакя диссоциация» (8ч).**

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.

**Демонстрации.**1.Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. 2.Движение ионов в электрическом поле.

**Лабораторные опыты.** 1.Реакции обмена между растворами электролитов.

**Практические работы**1.Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

**Раздел 2.** **Многообразие веществ (41ч).**

**Тема №3 «Галогены» (4ч).**

Общая характеристика галогенов на основе их положения в Периодической системе элементов. Общность и различие в строении атомов. Молекулы простых веществ и галогенидов. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства хлора, растворимость в воде, окислительные свойства взаимодействие с металлами, водородом. Взаимодействие с водой. Применение хлора. Действие хлора на организм. Получение хлороводорода и соляной кислоты. Физические и химич. свойства, применение соляной кислоты, значение соляной кислоты для нормального пищеварения. Качественные реакции на хлорид-, бромид-, иодид- ионы.

**Демонстрации:**1.Образцы галогенов – простых веществ. 2.Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

**Лабораторные опыты:**1.Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений (галогенидов).2.Распознавание хлорид-, бромид-, йодид-ионов в растворах.

**Практические работы:** 1.Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

**Тема №4 «Кислород и сера» (8ч).**

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

**Демонстрации.**1.Аллотропия кислорода и серы. 2.Ознакомление с образцами серы и её природных соединений (сульфидов, сульфатов).

**Лабораторные опыты.** 1.Распознавание сульфид-ионов в растворе. 2. Распознавание сульфит-ионов в растворе. 3.Распознавание сульфат-ионов в растворе.

**Практические работы**1.Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества или объема вещества по известной массе, количеству или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Тема №5 «Азот и фосфор» (8ч).**

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Значение фосфора для организма человека. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Влияние избытка нитратов в пищевых продуктах на здоровье человека.

**Демонстрации.**1.Получение аммиака и его растворение в воде. 2.Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. 3.Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

**Лабораторные опыты.** 1.Взаимодействие солей аммония со щелочами.

**Практические работы**1.Получение аммиака и изучение его свойств.

**Расчётные задачи:**Вычисление массовой доли вещества в растворе.

**Тема №6 «Углерод и кремний» (7ч).**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

**Демонстрации.**1.Кристаллические решетки алмаза и графита. 2. Ознакомление с образцами природных карбонатов и силикатов. 3.Ознакомление с различными видами топлива. 4.Ознакомление с видами стекла.

**Лабораторные опыты.** 1.Проведение качественной реакции на углекислый газ. 2.Качественная реакция на карбонат-ионы. 3. Качественная реакция на силикат-ионы.

**Практические работы**1.Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

**Тема №7 «Металлы» (14ч).**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

**Щелочные металлы**. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Значение натрия и калия, как биогенных макроэлементов, для организма человека.

**Щелочноземельные металлы**. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Значение кальция, как биогенного макроэлемента, для организма человека.

**Алюминий**. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

**Железо**. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Значение железа, как биогенного макроэлемента, для организма человека.

**Демонстрации.**1.Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. 2.Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. 3.Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** 1.Взаимодействие металлов с растворами солей. 2.Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. 3.Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. 4.Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

**Практические работы.**1.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

**Раздел 3.** **Краткий обзор важнейших органических веществ (8ч + 1ч резерв. времени).**

**Тема№8. «Первоначальные представления об органических вещества» (8ч).**

Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Упрощённая классификация органических веществ. Предельные углеводороды: метан и этан (строение молекул, горение метана и этана, дегидрирование этана, применение метана). Непредельные углеводороды: этилен и ацетилен строение молекулы этилена, двойная связь. Взаимодействие этилена с водой, реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значения. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Физиологическое действие этанола. Трёхатомный спирт – глицерин. Предельные одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Значение белков, жиров и углеводов в организации рационального питания человека.

**Демонстрации:**1.Модели молекул метана и других углеводородов. 2.Получение этилена и взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата калия. 4.Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. 5.Образцы этанола и глицерина и растворение их в воде. 6.Свойства уксусной кислоты. 7.Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. 8.Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

**Лабораторные опыты.** 1.Качественная реакция на крахмал.

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Тема урока | Тип урока  Характеристика деятельности учащихся | | Планируемые результаты | | | | | Контроль | Дата | |
| Предметные | Метапредметные | | Личностные | | план | факт |
| **Раздел I. Повторение основных вопросов курса 8 класса 3 ч.** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | ПЗ и ПТХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома. Вводный инструктаж по ТБ. | Урок общеметодологической направленности  Повторяют основные понятия темы, дают определения периоду, группе, подгруппе. Объясняют изменение свойств элементов в периоде и группе. Характеризуют строение атома. | | Получат возможность научиться характеризовать  строение атома, электроны, протоны, нейтроны. Обсуждать о периодическом законе, периодической системе химических элементов. Металлические и неметаллические свойства веществ. Повторить основные понятия темы: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений. Формирование умений описывать физические и химические свойства веществ. | **П:** устанавливать причинно-следственные связи. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей 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. | | | Текущий | 03.09 | 03.09 |
| 2. | | Химическая связь. Кристаллические решетки. | Урок общеметодологической направленности  Повторяют основные понятия темы. Дают определения ковалентной полярной и неполярной и ионной связи. Составляют схемы определяемых видов связи. Заполняют таблицу «Кристаллические решетки». Характеризуют вещества с определенной кристаллической решеткой. | | Научатся определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества. Получат возможность научиться  обсуждать существенные призна­ки ковалентной полярной, ковалентной неполярной и ионной связи. Повторить основные виды химической связи, научиться различать вещества, имеющие определенные виды связи. Формирование умений составлять схемы различных видов связей. Характеризовать свойства веществ с различными кристаллическими решетками. | **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. | Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно. | | | Текущий | 04.09 | 04.09 |
| 3. | | Основные классы неорганических веществ, их связь между собой. | 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. Называть соединения изученных классов. Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ.  Составлять формулы неорганических соединений. | **П:** формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.  **К:** поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Р:** принятие и сохранение учебной задачи. | Осознание значимости знаний. | | | Текущий | 10.09 | 10.09 |
| **Раздел II. Многообразие химических реакций 16ч.** | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции. | Урок открытия новых знаний.  Дают определение понятиям окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Пишут окислительно -восстановительные реакции. Определяют окислитель и восстановитель. | | Научатся классифицировать 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. **Р:** Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации.  **К:** Развитие речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника. | Формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | | Текущий | 11.09 | 11.09 |
| 2.5 | | Окислительно – восстановительные реакции | Урок общеметодологической направленности  Дают определение понятиям окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Пишут окислительно -восстановительные реакции. Определяют окислитель и восстановитель | | Научатся классифицировать 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:** построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей.  **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Р:** владение монологической и диалогической формами речи. | Формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | | Текущий | 17.09 | 17.09 |
| 3.6 | | Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции. | Урок общеметодологической направленности  Дают определение химическим понятиям: термохимическое уравнение, тепловой эффект химической реакции, экзо - и эндотермическая реакция. Классифицируют химические реакции по тепловому эффекту. Решают расчетные задачи по термохимическим уравнениям. | | Научатся наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Получат возможность научиться   вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению. Составлять термохимические уравне­ния реакций. | **П:** осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  **К:** учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Р:** прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | Текущий | 18.09 | 18.09 |
| 4.7 | | Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. | Урок общеметодологической направленности  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:** 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 основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | | | Текущий | 24.09 | 24.09 |
| 5.8 | | Входящая промежуточная аттестация в форме контрольной работы. | Урок развивающего контроля  Выполняют задания контрольной работы. | | Научиться применять полученные знания при выполнении различных заданий. | **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. | | | Входной | 25.09 | 25.09 |
| 6.9 | | Пр. р. № 1 «Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость». | **Урок рефлексии**  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 умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | | Текущий | 01.10 | 01.10 |
| 7.10 | | Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. | Урок общеметодологической направленности  Дают определения понятию химическое равновесие. Определяют условия его образования. Характеризуют факторы и условия его смещения. Изучают идеи принципа Ле Шателье. | | Научатся давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции  Получат возможность научиться давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия | **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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | | Текущий | 02.10 | 02.10 |
| 8.11 | | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. | Урок открытия новых знаний.  Дают определение терминам электролиты и неэлектролиты. Объясняют дипольное строение молекулы воды, процессы, происходящие с электролитами при расплавлении и растворении веществ в воде. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Характеризуют  диссоци­ацию электролитов с разным типом химической связи. Объясняют тепловые явления, сопровождающие процессы растворения. | | Научатся обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в раство­рах. Получат возможность научиться обсуждать и объяснять причину электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия. | **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 | 08.10 | 08.10 |
| 9.12 | | Диссоциация кислот, щелочей и солей. | Урок открытия новых знаний  Объясняют понятия: механизм диссоциации кислот.  Ступенчатая диссоциация многоосновных кислот.  Характеризует общие свойства растворов кислот и щелочей. Пишут уравнения реакций диссоциации электролитов. Дают определения кислотам, щелочам и солям в свете ТЭД. | | Научатся давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Получат возможность научиться объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей. | **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. | | | Текущий | 09.10 | 09.10 |
| 10.13 | | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. | Урок общеметодологической направленности  Определяют сильные электролиты, слабые электролиты, степень диссоциации. Классифицируют электролиты по степени диссоциации на сильные, слабые и средние. Объясняют числовое значение степени диссоциации. | | Научатся давать определения понятий «электро­лит», неэлектролит», «электролитичес­кая диссоциация». Давать  определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Получат возможность научится понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами. | **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. | Уметь объяснять необходимость применять знания в практической деятельности.  Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих. | | | Текущий | 15.10 | 16.10 |
| 11.14 | | Реакции ионного обмена и условия их протекания. | Урок общеметодологической направленности  Объясняют сущность реакций ионного обмена. Определяют возможность протекания реакций ионного обмена. Составляют уравнения химических реакций ионного обмена. | | 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; 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 | 16.10 | 16.10 |
| 12.15 | | Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР. | Урок общеметодологической направленности  Характеризуют общие свойства растворов кислот, щелочей и солей. Пишут полные и сокращенные ионные уравнения реакций ионного обмена. В окислительно- восстановительных уравнениях составляют электронный баланс. | | 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 | 22.10 | 22.10 |
| 13.16 | | Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР. | Урок общеметодологической направленности  Характеризуют общие свойства растворов кислот, щелочей и солей. Пишут полные и сокращенные ионные уравнения реакций ионного обмена. В окислительно - восстановительных уравнениях составляют электронный баланс. | | Изучить важнейшие химические свойства кислот, щелочей и солей.  Научиться составлять уравнения реакций в молекулярной и ионных формах. Объяснять химическую реакцию с точки зрения разных теорий. | **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 и применение их в жизненных ситуа­циях. | | | Текущий | 23.10 | 23.10 |
| 14.17 | | Гидролиз солей. Обобщение по темам « Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация». | Урок открытия новых знаний  Дают определение понятию гидролиза как обменном взаимодействии электролитов. Составляют уравнения гидролиза солей. Определяют Рн - растворов. | | Научатся конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов элект­ролитов. Давать определение гидролиза солей. Получат возможность научиться составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу. | **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. | Формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | | Текущий | 29.10 | 29.10 |
| 15.18 | | ПР. Р. №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». | **Урок рефлексии**  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. **П:** строить логические рассуждения и обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | | Текущий | 30.10 | 30.10 |
| 16.19 | | К. Р. №1 «Электролитическая диссоциация». | Урок развивающего контроля  Решают 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 | 12.11 | 12.11 |
| **Раздел III. Многообразие веществ 40ч.** | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 | | Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов | 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 применять полученные данные для решения практических задач. **К:** умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в познавательной деятельности.  **Р:** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала. | Формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | Текущий | | 13.11 | 13.11 |
| 2.21 | | Хлор. Свойства и применение хлора. | Урок общеметодологической направленности  Определяют положение хлора в периодической системе элементов и строение его атома и молекулы. Определяют вид связи в молекуле, пишут схему связи. Характеризуют физические свойства хлора.  Пишут уравнения реакций характеризующие химические свойства хлора. Рисуют схему, отражающую области применения хлора. | | Научатся характеризовать элемент хлор. Изучат физические и химические свойства хлора. Получат возможность научиться сравнивать свойства простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **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. | Развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации. | | Текущий | | 19.11 | 19.11 |
| 3.22 | | Хлороводород: получение и свойства. | Урок общеметодологической направленности  Изучают способы получения, физические, химические свойства, области применения хлороводорода.  Составляют уравнения химических реакций, характеризующие свойства хлороводорода. | | Научатся описывать свойства веществ в ходе де­монстрационного и лабораторного эксперимента. Описывать свойства хлороводорода. Составлять уравнения химических реакций. Составлять схему применения хлороводорода. | **П:** Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.  **Р:** Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации  **К:** Развитие речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника. | Формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 20.11 | 20.11 |
| 4.23 | | Соляная кислота и ее соли | Урок общеметодологической направленности  Изучают способы получения, физические, химические свойства, области применения соляной кислоты  Составляют уравнения химических реакций, характеризующие свойства соляной кислоты. | | Научатся распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.  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:** установление причинно-следственных связей. **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли.  **Р:** самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 26.11 | 26.11 |
| 5.24 | | Пр. р. №3.  «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств». | **Урок рефлексии**  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, обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 27.11 | 27.11 |
| 6.25 | | Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Озон — аллотропная модифика­ция кислорода. | Урок открытия новых знаний.  Определяют состав элементов 6А группы. Дают характеристику давать характеристику подгруппе элементов. Определяют особенности строения атомов халькогенов. Описывают свойства халькогенов и их закономерные изменения в подгруппе. Важнейшие соединения Халькогенов. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства халькогенов и их соединений. | | Научатся определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь 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. Получат возможность научиться  объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.  Характеризовать аллотропию кислоро­да и серы как одну из причин много­образия веществ. | **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 целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | Текущий | | 03.12 | 03.12 |
| 7.26 | | 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. Объясняют 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. | | 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. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 04.12 | 04.12 |
| 8.27 | | Сероводород. Сульфиды | 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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 10.12 | 10.12 |
| 9.28 | | Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. | Урок общеметодологической направленности  Изучают состав оксидов серы. Определяют тип химической связи, составляют схемы образования. Характеризуют физические свойства оксидов.  Записывать уравнения химических реакций, характеризующие хим. свойства оксидов серы как кислотных оксидов. | | Научатся характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям.  Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей. | **П:** самостоятельно выделять и формировать цели; 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. | Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения. | | Текущий | | 11.12 | 11.12 |
| 10.29 | | Контрольная работа за 1 полугодие | 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 и обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Итоговый | | 17.12 | 17.12 |
| 11.30 | | Окислительные свойства концентрированной 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.  **Р:** прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала. | Формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | Текущий | | 18.12 | 18.12 |
| 12.31 | | Пр. р. №4. Решение экспери­ментальных задач по теме «Кислород и сера». | **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 обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 24.12 | 24.12 |
| 13.32 | | 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, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | Текущий | | 25.12 | 25.12 |
| 14.33 | | Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение. | 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:** становление 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 ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 14.01 | 14.01 |
| 15.34 | | Пр. р. №5  «Получение аммиака и изучение его свойств». | **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 и обобщения, делать выводы. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 15.01 | 15.01 |
| 16.35 | | «Соли аммония. | Урок общеметодологической направленности  Объясняют донорно акцепторный механизм образования связи.  Определяют состав солей аммония, их получение и свойства. Проводят качественную реакцию на ион аммония. Выделяют типы солей аммония, свойства, применение и получение. Составляют уравнения реакций. | | Научатся определять качественную реакцию на ион аммония.  Получат возможность научиться: составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. | **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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 21.01 | 21.01 |
| 17.36 | | Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. | Урок открытия новых знаний.  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. 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:** 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 основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде. | | Текущий | | 22.01 | 22.01 |
| 18.37 | | Соли азотной кислоты. Азотные удобрения. | Урок общеметодологической направленности  Составляют формулы наиболее распространенных нитратов. Изучают физические и химические свойства нитратов. Составляют схему применения нитратов. Описывают внешний вид и физические свойства азотных удобрений. Обосновывают применение удобрений в качестве подкормки растений. | | Научатся определять качественную реакцию на нитрат-ион. Получат возможность научиться отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов. | **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 ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 28.01 | 28.01 |
| 19.38 | | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фос­фора. | 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. | **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, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | Текущий | | 29.01 | 29.01 |
| 20.39 | | Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения. | Урок общеметодологической направленности  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.  Описывают свойства фосфорных удобрений и их химико-биологические функции. Объясняют роль фосфорных удобрений. Определяют питательную ценность удобрений. | | Научатся характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений. Получат возможность научиться составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-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. | Формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 04.02 | 04.02 |
| 21.40 | | Положение углерода и кремния в периоди­ческой системе химических элементов, стро­ение их атомов. Аллотропные модификации углерода. | Урок общеметодологической направленности  Раскрывают содержание основных понятий: аллотропные модификации углерода: алмаз, графит. Составляют схему строения атома углерода с указанием числа электронов в электронных слоях. | | Научатся 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. | **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 коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | Текущий | | 05.02 | 05.02 |
| 22.41 | | Химические свойства углерода. Адсорбция | Урок открытия новых знаний.  Характеризуют химические свойства углерода, его  окислительные и восстановительные свойства.  Описывают карбиды. Составляют уравнения химических реакций, характеризующих оксиды углерода и решать задачи с их использованием. | | Научатся описывать свойства веществ в ходе де­монстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Определять  свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции. Получат возможность научиться составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода. | **П:** осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  **К:** учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Р:** прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала. | Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде. | | Текущий | | 11.02 | 11.02 |
| 23.42 | | [Угарный газ: свойства, физиологическое действие на организм](https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/9-klass---vtoroj-god-obucenia/urok-no39-ugarnyj-gaz-svojstva-fiziologiceskoe-dejstvie-na-organizm)человека. Оксид углерода (IV) - углекислый газ. | 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:** становление 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 целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | Текущий | | 12.02 | 12.02 |
| 24.43 | | Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. | 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 определять 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 информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 18.02 | 18.02 |
| 25.44 | | Пр. р. №6  «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов». | **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 умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 19.02 | 19.02 |
| 26.45 | | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. | 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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 25.02 | 25.02 |
| 27.46 | | 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 | | 26.02 | 26.02 |
| 28.47 | | Контрольная работа №2 по теме «Углерод и кремний». | 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 | | 03.03 | 03.03 |
| 29.48 | | Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. | 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 | **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, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | Текущий | | 04.03 | 04.03 |
| 30.49 | | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Общие способы получения 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 металлов  Получат возможность научиться объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. | **П:** анализировать и отбирать информа­цию; 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. | Формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | Текущий | | 10.03 | 10.03 |
| 31.50 | | Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Коррозия металлов. | Урок общеметодологической направленности  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 определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы. Получат возможность научиться   разъяснять проблемы безотходных производств в металлургии. Характеризовать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Объяснять, почему в технике широко используют сплавы. | **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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 11.03 | 11.03 |
| 32.51 | | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Приме­нение. | 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. Простые вещества – щелочные металлы, 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 атомов  Получат 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:** становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  **К:** умение с достаточной точностью выражать свои мысли.  **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 17.03 | 17.03 |
| 33.52 | | Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения | 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 атомов  Получат 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. | Развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации. | | Текущий | | 18.03 | 18.03 |
| 34.53 | | Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. | 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 алюминия  Получат возможность научиться объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессов. | **П:** осуществлять поиск нужной информации в учебнике и дополнительной литературе.  **К:** учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Р:** прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | Текущий | | 31.03 | 31.03 |
| 35.54 | | Важнейшие соединения алюминия. | 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 реакций  Получат возможность научиться объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации. | **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 основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде. | | Текущий | | 01.04 | 01.04 |
| 36.55 | | Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. | 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 железа  Получат возможность научиться разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации | **П:** поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания.  **К:** формирование и развитие творческих способностей.  **Р:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. | Учебное сотрудничество с учителем, одноклассниками в приобретении новых знаний. Развитие любознательности, интереса к новым знаниям. | | Текущий | | 07.04 | 07.04 |
| 37.56 | | Соединения железа. | 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 свойства  соединений Fe+2 и Fe+3  Получат возможность научиться составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. | **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 познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | | Текущий | | 08.04 | 08.04 |
| 38.57 | | Пр. р. №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». | **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 умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 14.04 | 14.04 |
| 39.58 | | Обобщающий урок по теме «Общие свойства металлов». | 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:** умение вести само­стоятельный поиск  **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 умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | Текущий | | 15.04 | 15.04 |
| 40.59 | | Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов». | 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 | | 21.04 | 21.04 |
| **Раздел IV. Краткий обзор важнейших органических веществ 7ч.** | | | | | | | | | | | | |
| 1.60 | Первоначальные сведения о строении органических веществ. Упрощенная классификация органических соединений. | | 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. Бутлерова  Получат 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 уровня усвоение изучаемого материала. | Мотивация научения предмету химия  Развивать чувство гордости за российскую химическую науку. Нравственно-этическое оценивание. | | | Текущий | 22.04 | 22.04 |
| 2.61 | 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 вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации. | | | Текущий | 28.04 | 28.04 |
| 3.62 | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. | | Урок общеметодологической направленности  Характеризуют гомологический ряд алкенов и алкинов. Выводят общую формулу алкинов. Характеризуют химические свойства алкинов и алкенов (реакции присоединения: гидрирования, гидратации, полимеризации). 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 коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности. | | | Текущий | 29.04 | 29.04 |
| 4.63 | Производные углеводородов. Спирты. | | Урок общеметодологической направленности  Раскрывают содержание основных понятий: функциональная группа спиртов, метанол, этанол, многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), 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, характеризующие  свойства 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 сохранение учебной задачи. | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | Текущий | 05.05 | 05.05 |
| 5.64 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | | Урок общеметодологической направленности  Составляют структурные формулы гомологов карбоновых кислот. Характеризуют строение, физические и химические свойства органических  кислот. 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 основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде. | | | Текущий | 06.05 | 06.05 |
| 6.65 | Углеводы. Аминокислоты. Белки. | | 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 сахарозы  Получат 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 целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира. | | | Текущий | 12.05 | 12.05 |
| 7.66 | Повторение и обобщение темы «Органические вещества». | | 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. | Формирование умения применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы. | | |  | 13.05 | 13.05 |
| 8 -9 67-68 | Итоговая контрольная работа. | | Урок развивающего контроля  Решают задания контрольной работы. | Научатся применять знания, умения и навыки, полученные при изучении курса химии. | |  | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | Итоговый. | 19.0520.05 | 19.0520.05 |

**УМК:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия 9 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.  
2. Химия 9 кл.: электронное приложение к учебнику.  
3. Гара Н.Н. Химия Рабочие программы. Предметная линия учебников Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8-9 классы/ Н.Н. Гара.- М.: Просвещение  
4. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь 9 кл/ Габрусева Н.И. -М.: Просвещение.  
5. Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение.  
6. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал 8-9 кл./ А.М. Радецкий. .- М.: Просвещение  
7. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл / Н.Н. Гара.- М. Просвещение.

**Средства обучения**

Учебно- методическое и материально- техническое обеспечение образовательного процесса по химии:

комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения: аппаратура для записи и воспроизведения аудио- и видеоинформации,

- компьютер,

- мультимедиапроектор,

- медиатека,

- комплект тематических таблиц по всем разделам школьного курса химии;

- библиотека учебно-методической, справочно-информационной и научно популярной литературы;

- наборы химических реактивов для практических работ лабораторных и демонстрационных опытов.