|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  города Ульяновска «Средняя школа № 21»  Утверждаю  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Л.Г. Васцына/  «29» августа 2023 г.  **Рабочая программа**  **по химии**  **для 9 класса**  Учитель: Никулина Вера Ивановна    Программа курса химии для 9 класса общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (составлена на основании Основной образовательной программы ООО, приказ № 223 от 29.08.23, протокол № 15 от 29.08.23)    Согласовано: Программа рассмотрена на заседании  Зам. директора школы по УВР школьного методического объединения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Перкокуева учителей естественно-географического цикла  «29» августа 2023 г. Протокол № 1 от 29.08.2023 года  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ /С.В. Сиразетдинова/  **Аннотация**  Рабочая программа составлена с учётом нормативных документов  1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  2.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО ( в редакции приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577)  3.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2017 № 15 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»;  4.Основная образовательная программа ООО ( приказ № 223 от 29.08.2023, протокол № 15 от 29.08.2023 заседания педагогического совета)  В предметах естественно-математического цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим **основными целями обучения** химии в основной школе являются:  1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого   химические знания; 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.  **Задачами изучения учебного предмета «Химия»** в 9 классе являются:  **учебные:** формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;  **развивающие:** развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;  **воспитательные:** формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.  **Содержание учебного предмета, курса**  Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10 ч)  Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.  **Демонстрации.**  Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализы. Ферментативный катализ. Ингибирование.  **Лабораторные опыты.**  1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2.Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.  5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.  6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.  **Контрольная работа по теме « Введение»**  **Тема 1. Металлы (17 ч)**  Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.  **Общая характеристика щелочных металлов**. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.  **Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.**  Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.  **Алюминий.**  Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.  **Железо.**  Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe+2  и Fe+3 .  Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.  **Демонстрации**.  Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).  **Лабораторные опыты.**  12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16.Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.  17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.  **Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)1**   1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.   **Контрольная работа по теме «Металлы»**  **Тема 3. Неметаллы (28 ч)**  Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».  **Водород.** Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.  **Вода.**  Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.  **Общая характеристика галогенов**.  Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.  Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.  **Сера.**  Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.  **Азот.**  Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).  Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.  **Фосфор.**  Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.  **Углерод.**  Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.  **Кремний.**  Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.  **Демонстрации.**  Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.  **Лабораторные опыты.**  20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22.Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.  25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30.Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.  40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.  **Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (4 ч)1**  1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».  4. Получение, собирание и распознавание газов.  **Контрольная работа по теме « Неметаллы»**  **Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка**  **к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) (10 ч)**  Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.  Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие  границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.  Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.  **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**  При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.  **Личностные:**  • в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;  • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;  • в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;  • в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.  • формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;  **Метапредметные:**  • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  • умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;  • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;  • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.  **Предметные:**  К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие предметные результаты по химии:  раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно­восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;  иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;  использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;  определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;  раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А­группа)» и «побочная подгруппа (Б­группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;  классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);  характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;  составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;  раскрывать сущность окислительно­восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;  прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;  вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;  соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);  проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлоридбромид­, иодид­, карбонат­, фосфат­, силикат­, сульфат­, гидроксид­ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;  применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно­следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно­научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).  **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**     |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№** | **Тема** | **Количество часов** | | **1** | **Введение** | **10** | | **2** | **Металлы** | **17** | | **3** | **Неметаллы** | **28** | | **4** | **Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (4 ч)1** |  | | **5** | **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка**  **к государственной итоговой аттестации (ОГЭ)** | **10** | | **6** | **Резерв** | **3** |   **Приложение**  **Календарно-тематическое планирование** | | | | | | | | | | | |
| **№ урока** | **Раздел** | **Тема**  **урока** | **Кол-во часов** | **Оборудование** | **Планируемые результаты** | | | **Учебные действия** | **Формы отчётности** | **Дата проведения** | |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** | **по пла-**  **ну** | **по фак-**  **ту** |
| 1. | **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.**  **Менделеева. (10ч.)** | Вводный инструктаж.Харак  теристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе  Д. И. Менделеева | 1 | Периодическая таблица Д.И. Менделеева.  Модели атомов элементов 1-3 периодов. | Научатся: характеризовать химические элементы 1-3 периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.  Получат возможность научиться: описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа. | Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно  Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель  Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | Формируют ответственное отношение к учению. | Индивидуальная работа с текстом, составление характеристики металлы и неметаллы. | Тест |  |  |
| 2 | **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.** | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления | 1 | Лабораторное оборудование, растворы щёлочи, сульфаты цинка. | Научатся: называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество –восстановитель в ОВР;  Получат возможность научиться: прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав | Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  Познавательные:  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  Коммуникативные:  Контроль и оценка действий партнера | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач | Составление плана-конспекта, выполнение | Проверочная работа. Делают письменный отчёт о проделанной работе, обобщают  и делают выводы о  проделанной работе. |  |  |
| 3. | **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.**  **Менделеева.** | Амфотерные оксиды и гидроксиды ЛО 1 | 1 | Лабораторное оборудование, растворы щёлочи, сульфаты цинка. | Научатся: характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов ;Получат возможность осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека | Регулятивные:  Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем  Познавательные:  Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы  Коммуникативные:  Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве) | Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им. | Выполнение ЛО №1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. | Делают письменный  отчёт о проделанной  работе, обобщают  и делают выводы о  проделанной  работе |  |  |
| 4 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  Менделеева. | Периодический  закон и Периодическая система  Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома | 1 | Различные формы таблиц ПСХЭ | Научатся: описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.Получат возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ | Регулятивные:  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные: ставят  и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Владение монологической и диалогической формами речи | Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе | Выполнение тестовых заданий, выполнение ЛО №2.Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. | Делают письменный  отчёт о проделанной  работе, обобщают  и делают выводы о  проделанной  работе |  |  |
| 5 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  Менделеева. | Химическая организация живой и неживой природы | 1 |  | Научатся: характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры; Получат возможность научиться: объяснять мир с точки зрения химии | Регулятивные: работать по плану, используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности  Познавательные: анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Предствлять информацию в виде рисунка  Коммуникативные:  Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами | Формирование ответственного отношения к учению | Составление плана-конспекта параграфа. | Презентации |  |  |
| 6 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  Менделеева. | Классификация химических реакций по различным основаниям. ЛО 3 | 1 | Лабораторное оборудование, железо, растворы сульфата меди. | *Научатся:* устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);  4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); *Получат возможность научиться:* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям. | Регулятивные:  Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат.  Познавательные:  Выбирают основания и критерии для классификации  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации  Коммуникативные:  Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории | Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения | Выполнение ЛО №3.. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). Работа с текстом учебника, выполнение тестовых заданий. | Письменный отчёт о проделанной  ной работе  Тест |  |  |
| 7 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  Менделеева. | Понятие о скорости химической реакции ЛО 4-8 | 1 | Лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся: называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.  Получат возможность  научиться: прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия | Регулятивные:  Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.  Познавательные:  Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию | Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым общим способам решения задач | Выполнение ЛО №4-8.4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.  5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.  6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. | *Письменный*  *отчёт о проделанной*  *работе*  *Тест* |  |  |
| 8 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | Катализаторы ЛО 9-11 | 1 | Лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся: использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль  Познавательные:  Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов | Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей. | Выполнение ЛО №9-11. . 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.  Подготовка сообщений, коллективное обсуждение результатов работы. | Письменный  отчёт о проделанной работе |  |  |
| 9 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.  Менделеева. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение» | 1 |  | Научатся: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций | Регулятивные:  Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: контролируют действия партнера | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Выполнение заданий по теме с коллективным обсуждением и анализом допущенных ошибок. | Тест |  |  |
| 10 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (10ч.) | Контрольная работа № 1 по теме «Введение» | 1 | Периодическая таблица Д.И. Менделеева.  Модели атомов элементов 1-3 периодов. | Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату  Познавательные:  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Выполнение заданий контрольной работы. | Контрольная работа №1 |  |  |
| 11 | **Металлы (18ч.)** | Положение  элементов-металлов в Периодической системе  Д. И. Менделеева и особенности строения их  атомов. Физические  свойства металлов. Сплавы | 1 | Периодическая таблица Д.И. Менделеева, образцы металлов и сплавов. | Научатся: характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; Получат возможность научиться: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. | Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные: Используют знаково – символические средства Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные: Используют знаково – символические средства Коммуникатив-ные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве | Выполнение заданий с последующей взаимопроверкой. | Тест |  |  |
| 12 | Металлы. | Химические свойства металлов. ЛО.12 | 1 | Лабораторное оборудование,реактивы. | Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов.  Демонстрации: Взаимодействие металлов с неметаллами.  Лаб. опыт: 12.Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами | Научатся: описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах. Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. | Регулятивные:  Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестно  Познавательные:  Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство Коммуникативные:  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | Выполнение ЛО №12. Коллективная работа с текстом, наблюдение химических свойств.12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа  17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств. | Письменный  отчёт о проделанной  работе  Проверочная работа |  |  |
| 13 | Металлы. | Металлы в природе.  Общие  способы их  получения ЛО №13. | 1 | Коллекции минералов и горных пород, таблицы. | Научатся: составлять уравнения реакций , лежащих в основе получения металлов.  Получат возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали. | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа действия  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Гордость за российскую науку | Составление сводной таблицы, «способы получения металлов». Выполнение ЛО № 13. Ознакомление с рудами железа | Письменный отчёт о проделанной  работе, обобщают  и делают выводы о  проделан-  ной работе.  Презентации |  |  |
| 14 | Металлы. | Понятие о коррозии металлов. | 1 | Таблица. | Научатся: использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии.  Получат возможность научиться : применять знания о коррозии в жизни. | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Умение интегрировать полученные знания в практических условиях | Работа с текстом, выполнение заданий с последующей взаимопроверкой. | Тест |  |  |
| 15 | Металлы. | Щелочные металлы: общая характеристика. ЛО №14. | 1 | Образцы щелочных металлов, лабораторное оборудование  Периодическая таблица. | Научаться: давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни. | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Развитие осознанного, уважительного и доброжелатель-ного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми | Выполнение ЛО №14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. Наблюдение химических свойств щелочных металлов. | Письменный отчёт о проделанной  работе |  |  |
| 16 | Металлы. | Соединения щелочных металлов | 1 | Периодическая таблица, лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.  Получат возможность научиться: составлять «цепочки» превращений. | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  | Выполнение заданий с последующей взаимопроверкой. Работа в парах. Выполнение тестовых заданий. | Презентация |  |  |
| 17 | Металлы. | Щелочноземельные металлы: общая характеристика ЛО №15 | 1 |  | Научаться: давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми | Выполнение ЛО №15. Взаимодействие кальция с водой. Выполнение тестовых заданий. | Письменный  отчёт о проделан  ной  работе.  Тест |  |  |
| 18 | Металлы. | Соединения щелочноземельных металлов ЛО №16 | 1 |  | Научатся: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.  Получат возможность научиться: составлять «цепочки» превращений | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  | Работа в парах,составление уравнений реакций, соответствующих генетическим рядам берилия, магния, кальция, бария. ЛО №16 Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. | Проверочная работа |  |  |
| 19 | Металлы. | Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия. | 1 | Периодическая таблица, лабораторное оборудование и реактивы. | Научаться: давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия.  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  Познавательные:  Самостоятельно *выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач*  Коммуникативные:  Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии | Формируют интерес к конкретному химическому элементу |  | Письменный  отчёт о проделан  ной  работе  Презентации |  |  |
| 20 | Металлы. | Соединения алюминия —  оксид и гидроксид, их амфотерный характер.ЛО №17 | 1 | Периодическая таблица, лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений.  Получат возможность научиться: составлять «цепочки» превращений | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Контролируют действие партнера | Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь | Выполнение заданий с последующей взаимопроверкой. ЛО17.Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. | Тест |  |  |
| 21 | Металлы. | Практическая работа №1  Осуществление цепочки химических превращений | 1 | Лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих. | Регулятивные:  Осуществляют пошаговый контроль по результату  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями | Выполняют  задания | Письменный  отчёт о проделанной работе |  |  |
| 22 | Металлы | Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе. Л.О №18 | 1 | Периодическая таблица, лабораторное оборудование и реактивы. | Расположение железа в ПСХЭД.И. Менделеева и строение его атома. Физиче­ские и химические свойства железа — простого вещества | Научаться: давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент.  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия  Познавательны  ные:  самостояте-льно  выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач  Коммуникативные:  Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии | Выполнение ЛО №18. . Взаимодействие железа с соляной кислотой. | Делают письменный  отчёт о проделанной  работе, обобщают  и делают выводы о  проделанной  работе.  Презентации. |  |  |
| 23. | Металлы. | Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 и Fe +3.ЛО. 19 | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы. | Генетические ряды Fe2+и Fe3+  Важнейшие соли железа. Значение железаи его соединений для природы и народного хозяйства.Демонстрации. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III). Лаб. опыты: 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой.19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств. | Научатся: характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений.  Получат возможность научиться: составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познаватель -ные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Работа в парах- составление уравнений реакций, соответствующих генетическим рядам железа. ЛО 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.. | Проверочная работа |  |  |
| 24. | Металлы. | Практическая работа №2  Получение и свойства соединений металлов | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих. | Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Овладение навыками для практической деятельности | Выполняют  задания | Письменный  отчёт о проделанной  работе |  |  |
| 25. | Металлы. | Практическая работа №3  Решение экспериментальных  задач на распознавание и получение соединений металлов | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих. | Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные:  проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях | Овладение навыками для практической деятельности | Выполняют  задания | Письменный  отчёт о проделанной  работе |  |  |
| 26. | Металлы. | Обобщение знаний по теме «Металлы» | 1 | Таблица Д. Менделеева, ИКТ | Научатся: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций | Регулятивные:  Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: контролируют действия партнера | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Выполнение заданий по теме металлы, решение расчетных задач, сравнение результата с эталоном. Коллективное обсуждение результатов работы. | Тест |  |  |
| 27. | Металлы. | Контрольная работа №2  по теме «Металлы» | 1 |  | Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Регулятивные:  Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: контролируют действия партнера | Проявляют ответственность за результаты. | Выполнение заданий контрольной работы. | Тест |  |  |
| 28. | Неметаллы (28ч.) | Общая характеристика неметаллов | 1 | Таблица Д.И. Менделеева. | Научатся: давать определения понятиям «электроотрицательность» « аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».Получат возможность научиться: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | Коллективная работа с текстом | Тест |  |  |
| 29. | Неметаллы. | Общие химические свойства  неметаллов.  Неметаллы в природе и способы их получения | 1 |  | Научатся: характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений  Получат возможность научиться: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе | Регулятивные:  Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  Познавательные:  Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство  Коммуникативные:  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам | Выполнение заданий с последующей взаимопроверкой. | Рефераты, сообщения. |  |  |
| 30. | Неметаллы. | Водород ЛО 20 | 1 | ИКТ, лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д..И. Менделеева,  характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать  физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода .  Получат возможность научиться: объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И. Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образователь-ной деятельности | Выполнение ЛО №20. Работа с текстом.20. Получение и распознавание водорода. | Письменный  отчёт о проделан-ной  работе |  |  |
| 31. | Неметаллы. | Вода ЛО№ 21-26 | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды.  Получат возможность научиться: объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | Выполнение ЛО № 21-26. . Исследование поверхностного натяжения воды. 22.Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.  25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды Подготовка сообщений на тему «способы очистки воды». | Письменный  отчёт о проделанной  работе . |  |  |
| 32. | Неметаллы. | Галогены. Общая характеристика | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы, образцы галогенов. | Научатся: характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Проявляют экологическое сознание. | Составление и заполнение сводной таблицы «свойства галогенов- простых веществ». | Тест. |  |  |
| 33. | Неметаллы. | Соединения галогенов ЛО 27 | 1 | Образцы природных соединений хлора. Лабораторное оборудование, реактивы. Таблица. | Научатся: устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов ,  Получат возможность научиться: использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Воспитание ответственного отношения к природе. | Выполнение ЛО №27. Качественная реакция на галогенид-ионы | Письменный  отчёт о проделан-  ной работе . |  |  |
| 34. | Неметаллы. | Практическая работа №4  Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов» | 1 | Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих | Регулятивные:  Осуществляют пошаговый контроль по результату.  Познавательные:  Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям  Коммуникативные:  Находят общее решение учебной задачи | Овладение навыками для практической деятельности. | Выполняют  задания | Письменый  отчёт о проделанной  работе, обобщают  и делают выводы о  проделанной  работе |  |  |
| 35 | Неметаллы. | Кислород. ЛО 28. Получение и распознавание кислорода. | 1 | Лабораторное оборудование, реактивы. Презентация. | Научатся:  характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода,  описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода .  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Стремление к здоровому образу жизни. | Подготовка сообщений по теме: «применение кислорода, озоновые дыры». ЛО 28. Получение и распознавание кислорода. | Презентации |  |  |
| 36 | Неметаллы. | Сера, ее физические и химические свойства ЛО 29 | 1 | Таблица, лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся:  характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению | Формируют основы экологического мышления | Выполнение ЛО №29. Горение серы на воздухе и в кислороде. | Письменный  отчёт о проделанной  работе , обобщают  и делают выводы о  проделанной  работе |  |  |
| 37 | Неметаллы. | Соединения серы | 1 | Таблица. | Научатся:  описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений  Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Контролируют действие партнера | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Готовят презентации | Презентации |  |  |
| 38 | Неметаллы. | Серная кислота как электролит и ее соли ЛО 30 | 1 | Серная кислота, лабораторное оборудование, реактивы, образцы природных соединений серы | Научатся:  описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион  Получат возможность научиться: характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Составление схемы «химические свойства серной кислоты». Решение расчетных задач, выполнение ЛО № 30.Свойства разбавленной серной кислоты. . | Проверочная работа. |  |  |
| 39 | Неметаллы ) | Серная кислота как окислитель. Получение и  применение серной кислоты | 1 | Таблица. | Научатся : составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты  Получат возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты | Регулятивные:  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Испытывают чувство гордости за российскую науку | Составление схемы «химические свойства концентрированной серной кислоты». | Проверочная работа. |  |  |
| 40. | Неметаллы. | Практическая работа №5  Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» | 1 | Лабораторное оборудование, реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих | Регулятивные:  Осуществляют пошаговый контроль по результату  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Умеют управлять своей познаватель -ной деятель-ностью | Выполняют задания. | Отчет о проделанной работе. |  |  |
| 41. | Неметаллы. | Азот и его свойства | 1 | Периодическая таблица, презентация. | Научатся:,  характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формируют интерес к конкретному химическому элементу. | Составление плана-конспекта параграфа, решение расчетных задач. | Тест. |  |  |
| 42. | Неметаллы. | Аммиак и его соединения. Соли аммония ЛО 31-32 | 1 | Лабораторное оборудование реактивы. | Научатся: описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион -аммония  Получат возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Формируют интерес к неметаллам. | Выполняют ЛО № 31-32. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. | Тест. |  |  |
| 43. | Неметаллы. | Оксиды азота Азотная кислота как электролит, её применение. ЛО 33-34 | 1 | Таблица, презентация. | Научатся:  описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов  Получат возможность научиться: составлять «цепочки» превращений по азоту | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Индивидуальная работа. Составление уравнений ОВР, характеризующих свойства азотной кислоты. Решение расчетных задач. Выполнение ЛО № 33-34. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью . | Проверочная работа. |  |  |
| 44. | Неметаллы. | Азотная кислота как окислитель, её получение. | 1 | Таблица, презентация. | Научатся: составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион  Получат возможность научиться: характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты | Регулятивные:  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Индивидуальная работа. Составление уравнений ОВР, характеризующих свойства азотной кислоты. Решение расчетных задач | Проверочная работа. |  |  |
| 45. | Неметаллы. | Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях ЛО35-36 | 1 | Образцы природных соединений фосфора и фосфатов. Лабораторное оборудование реактивы. | Научатся:  характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат – ион. Получат возможность научиться: описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе. | Регулятивные:  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  Познавательные:  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  Коммуникативные:  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Выполнение ЛО №35 -36 Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов.. Знакомство с образцами природных соединений фосфора. | Тест. |  |  |
| 46. | Неметаллы. | Углерод ЛО 37 | 1 | Таблицы, лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся: характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода  Получат возможность научиться: описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе. | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнитель-ной информации о нем. | Выполнение ЛО № 37.Составление таблицы «Аллотропные модификации углерода». Горение угля в кислороде. | Тест. |  |  |
| 47. | Неметаллы. | Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение | 1 | Таблица, презентация. | Научатся:  описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа  Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Контролируют действие партнера | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Составление сводной таблицы, получение свойств оксидов углерода. | Тест. |  |  |
| 48. | Неметаллы. | Угольная кислота и её соли.  Жесткость воды и способы её устранения. ЛО 38-40 | 1 | Образцы природных соединений углерода и карбонатов. Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся:  давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений , составлять названия солей угольной кислоты,  проводить качественную реакцию на карбонат - ион  Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению | Формируют умения использовать знания в быту. | Выполнение ЛО № 38- 40 Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты . Составление плана-конспекта параграфа, решение расчетных задач.40. Разложение гидрокарбоната натрия. | Отчет о проделанной работе.  Тест. |  |  |
| 49 | Неметаллы. | Практическая работа №6  Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода» | 1 | Лабораторное  оборудование и реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих | Регулятивные:  Осуществляют пошаговый контроль по результату  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Овладение навыками для практической деятельности | Выполнение заданий. | Отчет о проделанной работе. |  |  |
| 50. | Неметаллы. | Кремний | 1 | ИКТ. | Научатся:  характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния  Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни | Регулятивные:  Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников  Познавательные:  Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  Коммниукативные:  Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Коллектив-ная работа с текстом, решение расчетных задач с последующей взаимопроверкой. | Проверочная работа. |  |  |
| 51. | Неметаллы. | Соединения кремния ЛО№41 | 1 | Образцы природных соединений кремния. Лабораторное оборудование и реактивы. | Научатся:  описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат - ион  Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения | Регулятивные:  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  Познавательные:  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Выполнение ЛО № 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств | Отчет о проделанной работе. Тест. |  |  |
| 52. | Неметаллы. | Силикатная промышленность | 1 | Образцы стекла, керамики, цемента. | Научатся: практическому применению соединений кремния  Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях информатизации общества | Готовят сообщения по темам: история стекла, история фарфора. | Презентация. |  |  |
| 53. | Неметаллы. | Практическая работа №7  Получение, собирание и распознавание газов. | 1 | Лабораторное  оборудование и реактивы. | Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.  Получат возможность научиться: осознавать необходимость соблюдения правил ТБ для сохранения своего здоровья и окружающих | Регулятивные:  Осуществляют пошаговый контроль по результату  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Овладение навыками для практической деятельности | Выполнение заданий. | Отчет о проделанной работе. |  |  |
| 54. | Неметаллы. | Обобщение по теме «Неметаллы» | 1 | Таблицы. | Научатся: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций | Регулятивные:  Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок  Познавательные:  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Корректируют действия партнера | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. | Составление уравнений реакций, соответствующих генетическим рядам неметаллов. Решение расчетных задач. | Проверочная работа. |  |  |
| 55. | Неметаллы. | Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы» | 1 |  | Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату  Познавательные:  строят речевое высказывание в устной и письменной форме  Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Проявляют ответственность за результаты | Выполнение заданий. | Контрольная работа. |  |  |
| 56. | **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч.)** | Периодический закон и Периодическая система  Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания | Регулятивные:  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  Познавательные: ставят  и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме  Коммуникативные:  Владение монологической и диалогической формами речи | Проявляют ответственность за результат. | Комплексное повторение основных теоретических положений по теме, выполнение тестовых заданий, самоанализ, самооценка. | Тест. |  |  |
| 57. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Закономерности  изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического  закона. | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу, | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. | Комплекс-ное повторение основных теоретических положений по теме, выполнение тестовых заданий, самоанализ, самооценка. | Тест. |  |  |
| 58. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Виды химических связей и типы кристаллических решеток.  Взаимосвязь  строения и  свойств веществ | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. | Комплекс-ное повторение основных теоретических положений по теме, выполнение тестовых заданий, самоанализ, самооценка. | Тест. |  |  |
| 59 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Классификация  химических реакций по различным признакам. | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. | Поиск и отбор дополнительной информации из разных источников. | Тест. |  |  |
| 60. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Скорость химической реакции. | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки | Выполнение тестовых заданий. | Тест. |  |  |
| 61. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Классификация  неорганических веществ | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Проявляют доброжелательность, отзывчивость и понимание чувств других людей и сопереживание им | Выполнение тестовых заданий, самоанализ самооценка. | Тест. |  |  |
| 62. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Свойства неорганических веществ | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им | Выполнение тестовых заданий, самоанализ самооценка. | Тест. |  |  |
| 63. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу | Регулятивные:  Различают способ и результат действия  Познавательные:  Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные:  Контролируют действия партнера | Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. | Составление уравнений реакций, характеризующих свойства металлов и неметаллов. | Проверочная работа. |  |  |
| 64. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Итоговая контрольная работа  за курс основной школы | 1 | Таблица. ИКТ. |  | Регулятивные: Различают способ и результат действия  Познавательные: Владеют общим приемом решения задач  Коммуникативные: Контролируют действия партнера | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности | Индивидуальное выполнение тестовых заданий за курс основной школы. | Тест. |  |  |
| 65. | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА). | Решение задач | 1 | Таблица. ИКТ. | Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату  Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.  Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию | Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. | Индивидуальное выполнение тестовых заданий за курс основной школы. | Тест. |  |  |
| 66-68 | **Резерв** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |