

РАССМОТРЕНО

на заседании НМС

Протокол №1

от « 31 » 08

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Е.А. Коршунова Коршунова Е.А.

2023 г « 31 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Средняя школа  
№ 50

имени Д.С.Сухорукова»

Н.В. Симонова Симонова Н.В.

Приказ № 273 от 01.09.2023



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска «Средняя школа № 50 имени Д.С. Сухорукова»

### Рабочая программа

Наименование учебного предмета Химия

Класс 9 А,Б,В

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель Коваленко Л.Б. Срок реализации программы, учебный год 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану всего 66 часа в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, предметная линия учебников О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, С.А.Сладкова – М.: Просвещение, 2019.

Учебник «Химия. 9 класс.», автор О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков (М.: Просвещение 2022г.  
(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил

(а) \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Рабочая программа учебного предмета «Химия» в 9 классе составлена на основе нормативно-правовых документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями на 11.12.2020 (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712 )
3. Постановление от 28 сентября 2020 года N 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Постановление от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Химия. Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, предметная линия учебников О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, С.А.Сладкова — М.: Просвещение, 2019.
6. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова», утвержденная приказом № 247 от 29.08.2022 г.
7. Годовой календарный учебный график МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова» приказ №234 от 30.08.2023г.

**Планируемые результаты изучения предмета**

## Личностные результаты обучения

### Учащийся должен:

- **знать и понимать:** основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основные принципы и правила отношения к природе; основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;
- социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;
- **испытывать:** чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; любовь к природе; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников; чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- **признавать:** ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;
- **осознавать:** готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
- **проявлять:** экологическое сознание; доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается; обобщенный, устойчивый и избирательный познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;
- **уметь:** устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; выполнять ретроспективную самооценку, заключающуюся в оценке процесса и результата изучения курса химии основной школы, подведении итогов на основе соотнесения целей и результатов;
- строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и соответствие их
- принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

### 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:**

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;</li> <li>• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;</li> <li>• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;</li> <li>• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;</li> <li>• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;</li> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;</li> <li>• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</i></li> <li>• <i>осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;</i></li> <li>• <i>понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;</i></li> <li>• <i>использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i></li> <li>• <i>развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</i></li> <li>• <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.</i></li> <li>• <i>осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;</i></li> <li>• <i>описывать изученные объекты как системы, применяя логику</i></li> </ul>

наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- 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);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные

системного анализа;

- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

## Содержание учебного предмета

### **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10ч)**

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 катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

#### **Лабораторные опыты.**

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.

#### **Практические работы**

1. Свойства растворов электролитов.

#### **Тема 1. Металлы (14ч)**

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.

#### **Практические работы**

2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

#### **Тема 2. Неметаллы (27ч)**

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, бrome, 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.

#### **Практические работы**

3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

#### **Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (11ч)**

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.

Наименование тем и разделов	По рабочей программе	Контрольн ых работ	Практичес ких работ
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	10	1	1
Тема 1. Металлы Практикум 1. Свойства металлов и их соединений	14	1	1
Тема 2. Неметаллы Практикум 2. Свойства соединений неметаллов	27	1	3
Тема3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)	11	1	
Итого	62	4	5

### Календарно-тематическое планирование по химии 9 класс (66часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Формы органи- зации учебно- позна- тельной деятель- ности учащих ся	Оборудов- ание, ЭОР	Кор- рек- цион- ная рабо- та	Систе- ма конт- роля	Дом- ашн- ее зада- ние	Дата проведен- ия	
				Предметные	Метапредметные	Личностны- е						пла- н	фак- т
<b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10 часов)</b>													

1/1	Вводный инструктаж по правилам ТБ. Характеристика элемента-металла и неметалла по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	Урок открытий новых знаний	<p>Научатся:</p> <p>-характеризовать химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов))</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа.</p>	<p>- ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно;</p> <p>-самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель;</p> <p>-формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы.</p>	Формирую т ответственное отношение к учению	Фронтальная, индивидуальная	ПСХЭ Д. Модели атомов химических элементов в 1-3 периодов.	Работа с терминами и Работа с таблицей Д.И. Менделеева	Собеседование Выполнение тренировочных упражнений	п.1 в.1,5,6 стр.8		
2/2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и ОВР.	1	Урок открытий новых знаний, обретения новых умений и	<p><i>Научатся:</i></p> <p>-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 –</p>	<p>-ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм</p>	Проявлять устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении	Фронтальная. Индивидуальная	ПСХЭ	Работа с учебником	Устный опрос, самостоятельная работа	п.1 повт., в.2-4,7,10 стр.8,9		

			<p>навы- ков</p> <p>восстановитель в ОВР; -наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии <i>Получат возможность</i> <i>научиться:</i> прогнозировать способность вещества проявлять окисли-тельные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав.</p>	<p>действий; -самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач; -контроль и оценка действий партнера</p>	<p>мира веществ и реакций, новых способов решения задач</p>							
--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

3/3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам. Амфотерные соединения. Генетический ряд переходного элемента.	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека</p>	<p>-принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>-ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы;</p> <p>-проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач</p>	<p>Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им.</p> <p>Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	Фронтальная, индивидуальная	Л.О.№1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	Работа с моделями Работы по инструктивной карте	Выполнение тренировочных упражнений Самоконтроль	п.2 в.1,2 ,3 (п) с.13		
4/4	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с</p>	<p>-планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p>	<p>Знать и понимать: основные исторические события, связанные</p>	Фронтальная, индивидуальная	Д.Различные формы периодической системы	Работа с схемами	Самостоятельная работа	п.3 в.2-6 с.23		

	учения о строении атома.		управленности	увеличением зарядов атомных ядер. <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	-ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме; -владение монологической и диалогической формами речи	с развитием химии и общества; достижения в области химии. Испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку		Л.О. 2.Моделирование построения Период. системы Д.И.Менделеева.					
5/5	Химическая организация живой и неживой природы.	1	Урок обобщения	<i>Научатся:</i> характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры; <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять мир с точки зрения химии	-работать по плану, используя специально подобранные средства; - умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности; -анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия, строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей.	Формирование ответственного отношения к учению	Фронтальная	Д. Модель строения земного шара в поперечном разрезе.	Составление карточек хим. элементов	Устный опрос	п.4, в.1-6 (у) с.30		

6/6	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	Урок общеметодологической направленности	<p><i>Научатся:</i> 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);</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям.</p>	<p>Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирают основания и критерии для классификации. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения.</p>	Фронтальная	Л.О.З. Замещение железом меди в растворе сульфата меди(II).	Запись и чтение формул.	Устный опрос	П.5 с.30-32 в.1,2 стр38		
7/7	Понятие о скорости химической реакции.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений	<p><i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия - использовать при</p>	<p>Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения,</p>	<p>-проявлять устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач.</p>	Фронтальная	Д.Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, реакция веществ, площади сопри-	Взаимоконтроль	П.5, 6 в.3-7 с.39			

			й и навы- ков	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. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции.	устанавливают причинно – следственные связи Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию			косновения веществ («кипя- щий слой»), тем пературы. Л.О.4-8. Зависимость ско-рости от факторов на примере взаимо- действия кислот с металлами,окси да меди (II) с раст-вором серной кислоты разли-чной температуры  Работа с ПСХЭ, работа по алго- ритму				
8/8	Катализатор ы.	1	Урок откры- тия новых знаний	<i>Научатся:</i> - 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. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать результаты воздействия	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи Учитывают	Проявлять устойчивы й учебно- познавател ьный интерес к новым способам решения задач.	Фронта льная	Д. Гомогенный и гетерогенный катализы. Фермен- тативный катализ. Ингибирование . Л.О.9.Разложен ие пер-оксида во-дорода с помощью оксида марганца (IV)и каталазы.	Отчет по результ тату опыта	П.6		

				различных факторов на изменение скорости химической реакции.	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию			10.Обнаружены катализаторы в некоторых пище-вых продуктах. 11.Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином				
9/9	Практическая работа №1 по теме «Свойства растворов электролитов»	1	Урок развивающего контроля	<p>Научатся:</p> <p>--экспериментально исследовать свойства электролитов, решать экспериментальные задачи по теме «Свойства растворов электролитов»;</p> <p>-описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов, делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих</p>	<p>Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p>Строят речевое высказывание в устной и письменной форме, контролируют действия партнеров</p>	<p>Проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей</p>	Индивидуальная	Химические реактивы, лабораторное оборудование.	Письменный отчет по результатам работы			
10/	Контрольная	1	Урок	Научатся: применять	-осуществляют	Выражают	Индивидуальная	ПСХЭ	Конт-			

10	<p>я работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Свойства растворов электролитов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»</p>		<p>развивающего контроля</p>	<p>полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p>	<p>пошаговый и итоговый контроль по результату; - строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	<p>и адекватное понимание причин успеха и неуспеха в учебной деятельности</p>	<p>дуальная</p>		<p>рольная работа</p>			
----	--	--	------------------------------	--	---	---	-----------------	--	-----------------------	--	--	--

**Тема 1. Металлы (14 час)**

1/ 11	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	1	Урок методология логическая направленности	<i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочно-земельные металлы», использовать их при характеристике металлов; давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; --характеризовать строение, общие физические свойства простых веществ-металлов <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Используют знаково – символические средства. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. Уметь слушать и слышать парт-нера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников	Групповая (работа в парах) Фронтальная	ПСХЭ	Работа с терминами	Фронтальный опрос	П.7, 8,9 в.1-3 с.55-56 в.1-5(у) с.62		
2/ 12	Общие способы получения металлов. Сплавы. Коррозия металлов.	1	Урок открытия новых знаний	<i>Научатся:</i> -составлять уравнения реакций , лежащих в основе получения металлов. -использовать при характеристике металлов и их соединений понятие: сплавы. -использовать при характеристике металлов и их соединений понятия	-представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;	- уметь определять внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного	Фронтальная	Д. Образцы сплавов. Л.О. 13. Ознакомление с рудами железа.	Составление опорной схемы	Индивидуальный и фронтальный опрос	п.10, 12,13 в.1-4 с.69		

				«коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии.		о отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения.							
3/13	Химические свойства металлов.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	<p><i>Научатся:</i> 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.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	<p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.</p> <p>Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p>	Формируют умения использовать знания в быту	Фронтальная. Индивидуальная	ПСХЭ Д. Взаимодействие металлов с неметаллами. Л.О.12. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	Работа со схемами	Самостоятельная работа	п.11 в.1-7 стр.73		
4/14	Общая характеристика	1	Урок открытия	Научатся: использовать при	Планируют свои действия в связи	-проявлять убежден	Фронтальная	Д. Образцы щелоч	Состав-	Фронталь-	п.14 до		

	тика щелочных металлов.		тия новых знаний	характеристике металлов и их соединений понятие: «щелочные металлы», использовать его при характеристике металлов; давать характеристику химических элементов-щелочных металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида); <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	с поставленной задачей и условиями ее решения. Ставят и формулируют цели и проблемы урока. Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.	ность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества		ных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой.	лени электронных формул	ный опрос	с.90 в.1 с.94		
5/15	Важнейшие соединения щелочных металлов.	1	Урок открытия новых знаний	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность</i>	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения	Формирование готовности и способности и к обучению и самообраз	Фронтальная, индивидуальная	ПСХЭ	Составление схем связи.	Индивидуальный и фронтальный опрос	п.14 в.2,5 стр. 95-96		

				<i>научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.	учебных заданий с использованием учебной литературы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	ованию на основе мотивации к обучению и познанию.							
6/ 16	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	Научатся: использовать при характеристике металлов и их соединений понятие: «щелочноземельные металлы», использовать его при характеристике металлов; давать характеристику химических элементов-металлов магния, кальция по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Ставят и формулируют цели и проблемы урока. Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	-проявлять устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач.	Фронтальная. индивидуальная	Д. Образцы щелочноземельных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом. Л.О.15. Взаимодействие кальция с водой.	Работа по плану	Индивидуальный и фронтальный опрос	п.15 до с.99, в.1,4 с.106-107		
7/ 17	Соединения щелочноземельных металлов	1	Урок открытия новых знаний	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов	Учитывают правило в планировании и контроле способа	Развитие осознанного, уважительного и	Фронтальная, индивидуальная	Л.О.16. Получение гидрок	Составление фор	Самостоятельная работа	п.15 в.3, 5 стр.		

			знаний, обретения новых умений и навыков	щелочноземельных металлов, - называть соединения металлов и составлять их формулы по названию; составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений	решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, способности вести диалог с другими людьми	ная	сида кальция и исследование его свойств.	мул по валентности, определение валентности	106-107, С.125			
8/18	Алюминий.	1	Урок открытия новых знаний	Научатся: давать характеристику алюминия по положению в Периодической системе хим. элементов Д. И. Менделеева (хим знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида); <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия. Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач.	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Фронтальная		Работа с учебником	Фронтальная беседа	п.16 в.1-4 с.115		

				повседневной жизни									
9/ 19	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	<p>Научатся: называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;</p> <p>-объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе хим. Элементов.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений</p>	<p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Контролируют действие партнера</p>	<p>Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь</p>	Индивидуальная	Л.О.17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	Работа по карточкам	Отчет по результатам опыта	п.16 в.5-7 с.115		
10/ 20	Железо. Соединения железа.	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i> 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</p>	<p>Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия.</p> <p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому элементу</p>	Индивидуальная Фронтальная	Д. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа(II)	Работа по плану	Самостоятельная роль Устный опрос	П.17 в.4,5,6 с.124		

			<p>лабораторного опыта, описывать химический эксперимент</p> <p>-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,</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>-грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p>цель, используют общие приемы решения задач</p> <p>Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>			<p>и (III). Л.О.18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Л.О.19. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и изучение их свойств.</p>					
--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

11/ 21	Генетическое ряды железа (II) и железа (III).	1	Урок обще- методо- логиче- ской направ- леннос- ти	<i>Научатся:</i> решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> - составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	Групповая		Составление уравнений реакций	Взаимоконтроль	П.17 в.1 с.12 3, с.12 5- 126		
12/ 22	Практическая работа №2 по теме:Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1	Урок разви- вающей контро- ля	<i>Научатся:</i> --экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»; -описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов -наблюдать за свойствами	Осуществляют пошаговый контроль по результату. Определяют, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента. Строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	Овладение навыками для практической деятельности	Индивидуальная	Химические реактивы, лабораторное оборудование.		Письменный отчет по результатам работы	Повт.п.1 6-17		

				<p>металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;</p> <p>-описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;</p> <p>-делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих</p>	<p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>								
13/23	Повторение и обобщение знаний по теме «Металлы»	1	Урок систематизации знаний	<p>Научатся:</p> <p>-устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;</p> <p>-описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии</p>	<p>Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Строят речевое высказывание в устной и письменной форме, контролируют действия партнера</p>	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Фронтальная		Работа с опорным конспектом	Устный опрос	См. зад. в тетради, повт. п.8-17		
14/	Контрольная	1	Урок	<i>Научатся:</i> применять	Осуществляют	Проявляют	Индивидуальная			Конт			

24	я работа № 2 по теме «Металлы и их соединения»		разви- вающе -го контро- ля	полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	итоговый и пошаговый контроль по результату. Строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	ответствен- ность за результаты	дуальна я			рольна я работа			
----	--	--	-----------------------------	---	---	---------------------------------	-----------	--	--	-----------------	--	--	--

**Тема 2. Неметаллы (27 час)**

1/ 25	Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе.	1	Урок открытия новых знаний	Научатся: - использовать при характеристике неметаллов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения»	Планируют свои действия в связи поставленной задачей и условиями ее решения. Ставят и	Проявлять устойчивый познавательный интерес, инициатив	Фронтальная. индивидуальная		Работа с коллекцией	Фронтальный опрос	п.18 в.3, 4 с.13 5		
-------	---	---	----------------------------	--	---	--	-----------------------------	--	---------------------	-------------------	--------------------	--	--

2/ 26	Общие химические свойства неметаллов .	1	Урок открытия новых знаний	<p>- описывать положение элементов-неметаллов в ПСХЭ ;</p> <p>- использовать при характеристике веществ понятие «неметаллы»;</p> <p>-характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;</p> <p>- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе</p>	<p>формулируют цели и проблемы урока.</p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>у и любознательность в изучении мира веществ и реакций.</p> <p>Формирование способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	Фронтальная. индивидуальная		Работа с кол Лекцией	Фронтальный опрос, отчет по результатам лаб. опыта	п.18		
----------	--	---	----------------------------	---	---	---	-----------------------------	--	----------------------	--	------	--	--

3/ 27	Водород.	1	Урок откры- тия новых знаний	<p><i>Научатся:</i> 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</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p>Различают способ и результат действия</p> <p>Владеют общим приемом решения задач</p> <p>Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	<p>Формирую т коммуни-кативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной дея-тельности</p>	Фронта льная	Л.О.20. Получени е и распоз- навание водорода.	При емы запо мин ани я фор мул	Устный опрос	п.19 в.1- 4(п) стр. 142		
----------	----------	---	--	---	--	--	-----------------	---	---	-----------------	-------------------------------------	--	--

4/ 28	Вода. Химически е свойства воды.	1	Урок откры тия новых знаний , обрете ния новых умени й и навы- ков	<p><i>Научатся</i> : 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.</p> <p><i>Получат возможность научиться</i>: объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе.</p>	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Ставят и формулируют цели и проблемы урока Контролируют действия партнера	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	Фронтальная. индивидуальная	Л.О.21. Исследования поверхности натяжения воды. 25.Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26.Ознакомление с составом минеральной воды. Л.О.22. Растворение медного купороса в воде. 23.Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24.Изготовление гипсового отпечатка.	Работа по алгоритму вычислений	Решение задач, взаимоконтроль	п.20 ,21 в.1- 4,6 стр. 152		
----------	---	---	--	--	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------	-------------------------------	---	--	--

5/ 29	Галогены.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	<p>Научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами</li> </ul>	<p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Проявляют экологическое сознание	Фронтальная	Д. Образцы галогенов -простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием	Составление таблицы	Устный опрос	п.22 в.1-5 с.166		
6/ 30	Соединения галогенов.	1	Урок-рефлексии	<p><i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и</p>	<p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Учитывают</p>	Воспитание ответственности к природе	Индивидуальная	Д. Образцы природных соединений хлора. Л.О.27. Качественные реакции на галогенид-ионы	Работа по алгоритму исследования	Решение задач, самоконтроль по эталону	п.23 .24 в.1-4 с.173		

				распознавания соединений галогенов	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве								
7/ 31	Практическая работа №3 : Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1	Урок развивающего контроля	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, экспериментально исследовать свойства галогенов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Галогены»; описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.</p>	Осуществляют пошаговый контроль по результату. Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Находят общее решение учебной задачи	Формирование коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	Индивидуальная	Химические реактивы, лабораторное оборудование.		Письменный отчет по результатам работы	Повт. п. 22-24		
8/ 32	Кислород.	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i>, давать характеристику химического элемента – неметалла кислорода по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; характеризовать строение</p>	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню	Фронтальная	Л.О.28. Получение и распознавание кислорода.	Работа с учебником	Составление таблицы	П.25 в.1-3 с.187-188		

				молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства; объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода . <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	деятельности под руководством учителя	развития науки							
9/ 33	Сера.	1	Урок открытия новых знаний	Научатся: давать характеристику серы по положению в Периодической системе Д. И. Менделеева; характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Формируют основы экологического мышления	Фронтальная, индивидуальная	Д. Взаимодействие серы с металлами, водородом кислородом Л.О.29. Горение серы на воздухе и в кислороде.		Самостоятельная работа	П.2 6 в.1-3 с.19 4		
10/	Соединени	1	Урок	<i>Научатся:</i>	Учитывают		Группо		Сос	Решени	П.2		

34	я серы.		открытие новых знаний	описывать свойства соединений серы, -называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	вая		таблице формул	е упражнения, взаимоконтроль	7 в.1, 2 с.20 3-204		
11/35	Серная кислота как электролит и ее соли.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	<i>Научатся:</i> описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем.	Фронтальная, индивидуальная	Д. Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов в .Л.О.30. Свойства разбавленной серной кислоты.	Работа с таблицей растворов	Промежуточные контрольные	П.2 7 в.3 с.20 4		

12/ 36	Серная кислота как окислитель .	1	Урок открытия новых знаний , обретения новых умений и навыков	<i>Научатся:</i> составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Владеют общим приемом решения задач Контролируют действия партнера	Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем.	Фронтальная Индивидуальная		Работа с терминами Работа с текстом	Самоконтроль Составление таблицы	П.2 7 Стр. 202-203, с.259-260		
13/ 37	Получение и применение серной кислоты.	1	Урок открытия новых знаний	<i>Научатся:</i> описывать области применения серной кислоты <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями	Формируют основы экологического мышления	Фронтальная			Составление таблицы	П.2 7 Стр. с.259-260		
14/ 38	Практическая работа №4: Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	Урок развивающего контроля	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, экспериментально исследовать свойства кислорода, серы, их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»; описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы	Осуществляют пошаговый контроль по результату Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	Индивидуальная	Химические реактивы, лабораторное оборудование.		Письменный отчет по результатам работы	Повт.п. 25-27		

				по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.									
15/39	Азот и его свойства. Оксиды азота.	1	Урок открытий новых знаний	<i>Научатся:</i> давать характеристику азота по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; 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 -называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; -описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения грамотно обращаться с веществами	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Ставят и формулируют цели и проблемы урока Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретно химическому элементу	Фронтальная		Работа по плану	Составление таблицы	П.2 8,31 в.1-5 с.20 9		

16/40	Аммиак и его свойства.	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, -называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; проводить качественную реакцию на ион -аммония</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака</p>	<p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Контролируют действия партнера</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем.</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Л.О.31. Изучение свойств аммиака.</p>	<p>Алгоритмы выполнены</p>	<p>Самоконтроль</p>	<p>П.29 в.7, 8 с.216</p>		
17/41	Соли аммония.	1	Урок открытия новых знаний	<p>формулы по названию; проводить качественную реакцию на ион -аммония</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака</p>	<p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p>Контролируют действия партнера</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем.</p>	<p>Групповая (работа в парах)</p>	<p>Л.О. 32. Распознавание солей аммония.</p>	<p>Я опыта</p>	<p>Решение упражнений</p>	<p>П.30 в.1, 2,4 с.219</p>		

18/ 42	Азотная кислота как электролит и как окислитель, ее получение и применение.	1	Урок открытия новых знаний , обретения новых умений и навыков	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов -составлять уравнения реакций ионного обмена; описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов -составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат -ион</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений по азоту характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты - составлять «цепочки» превращений по азоту и его соединениям</p>	<p>Различают способ и результат действия Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Владеют общим приемом решения задач Контролируют действия партнера</p>	<p>Формируют интерес к конкретно му химическому веществу, поиск дополнительной информации о нем.</p>	Фронтальная	<p>Д.Образцы важнейших для хозяйства нитратов. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Л.О.33. Свойства разбавленной азотной кислоты. Л.О.34.. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p>	<p>Составление реакции - ций по схеме</p>	<p>Взаимодействие Роль Решение упражнений, текущий контроль</p>	<p>П.3 1 в.2, 3 с.22 4- 225</p>		
-----------	---	---	--	--	---	--	-------------	--	---	---	---	--	--

19/ 43	Фосфор.	1	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Ставят и формулируют цели и проблемы урока. Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Фронтальная. Индивидуальная	Л.О.35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.		Составление таблицы	П.3 2 до с.22 7 в.2, 3 с.23 1		
20/ 44	Основные соединения фосфора. Фосфорные удобрения.	1	Урок открытия новых знаний	в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе			Фронтальная, групповая	Д. Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов. Л.О.36. Распознавание фосфатов.	Работа с таблицей	Взаимоконтроль	П.3 2 в.1, 4,5 с.23 1- 232, с.26 0		
21/ 45	Углерод.	1	Урок открытия	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость	Различают способ и результат действия.	Формируют интерес к конкретному	Фронтальная	Д. Поглощение углем		Устный опрос	П.3 3 в.1.		

			новых знаний	свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	му химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.		растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Л.О.37. Горение угля в кислороде.			2,5,6 с.241		
22/46	Оксиды углерода, их свойства и применение.	1	Урок открытия новых знаний	<i>Научатся:</i> , описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Контролируют действие партнера	Формируют умение использовать знания в быту	Групповая		Составление формул	Отчет о работе группы	П.34 в.1-4 с.248		

23/ 47	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i></p> <p>-использовать при характеристике неметаллов и их соединений понятия: «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды», -описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент; описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Формируют умения использовать знания в быту	Фронтальная	Д. Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для хозяйства карбонатов. Л.О.38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Л.О.39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. Разложение гидрокарбоната натрия.	Работа с таблицей роста воримости	Письменный опрос	П.3 4 в.5. 6 с.24 9		
-----------	--	---	----------------------------	---	--	---	-------------	--	-----------------------------------	------------------	------------------------------------	--	--

24/48	Кремний. Соединения кремния.	1	Урок открытия новых знаний	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния; описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, проводить качественную реакцию на силикат - ион; практическому применению соединений кремния</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Фронтальная	Д. Образцы природных соединений кремния. Л.О.41. Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.	Работа с текстом	Устный опрос Презентация по теме	П.3 5 в.1-4 с.25 8		
25/49	Практическая работа №5 по теме «Получение, собирание и распознавание газов»	1	Урок развивающего контроля	<p><i>Научатся:</i> -экспериментально получать, собирать и распознавать водород, кислород, аммиак, углекислый газ; -описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;</p>	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Проявляют ответственность за результаты	Индивидуальная	Химические реактивы, лабораторное оборудование.	Работа по инструктивной карте	Письменный отчет по результатам работы	Повт п.18 -35		
26/50	Повторение	1	Урок обобщения	<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем,	Вносят необходимые	Выражают адекватное	Фронтальная.			Самоконтроль	Повт		

	обобщение знаний по теме «Неметаллы»		это дологической направленности	таблиц, презентаций	коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	групповая			ь	п.18-35		
27/51	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1	Урок развивающего контроля	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату. Строят речевое высказывание в письменной форме	Проявляют ответственность за результаты	Индивидуальная			Контрольная работа, итоговый контроль			

**Тема 3. Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ГИА.(11 час)**

1/52	.Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	1	Урок общеметодологической направленности	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ;	Испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития	Фронтальная	ПСХЭ, таблица растворимости, ряд напряжений металлов	Работа с учебником	Итоговый тематический контроль, Тестирование	п.36 тест с.271		
2/53	Виды химических связей.	1	Урок общеметодологической направленности	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ;	Проявлять устойчивый интерес к изучению химии	Фронтальная Индивидуальная	Презентация	Работа с учебником	Итоговый тематический контроль	п.37 тест с.27		

	Типы кристаллических решеток.		логической направленности	задания	числе с применением средств ИКТ;	познавательный интерес, любознательность в изучении мира веществ	дуальная		таблицей	еский контроль, тестирование	8		
3/54	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.	1	Урок общеметодической направленности	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения; -ставят и формулируют цели и проблемы урока; -адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Проявлять устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций	Фронтальная Индивидуальная	Презентация	Работа по инструктивной карточке	Итоговый тематический контроль, тестирование	п.38 тест стр. 283		
4/55	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	1	Урок общеметодической направленности	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в	Проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству	Фронтальная, индивидуальная	ПСХЭ, таблица растворимости, ряд напряжений металлов	Работа по инструктивной карточке	Устный опрос, самоконтроль	П.39 тест с.288		

					сотрудничестве)								
5-6/56-57	Классификация и свойства неорганических веществ.	2	Урок общей методологии с-кой направленности	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Использовать при характеристике веществ понятия «химическая реакция», «химическое уравнение», -объяснять взаимодействие веществ с точки зрения окислительно-восстановительных реакций; - составлять электронный баланс.	Проявлять целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей	Фронтальная, индивидуальная	ПСХЭ, таблица растворимости, ряд напряжений металлов	Работа по алгоритму	Самостоятельная работа	П.4 1,42 Тест с.303-304, с.310-311		
7/58	Окислительно-восстановительные реакции.	1	Урок общей методологии с-кой направленности	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Использование знакового моделирования	Проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней	Фронтальная	ПСХЭ, таблица растворимости, ряд напряжений металлов	Опорная схема	Устный опрос, взаимоконтроль	п.40 тест с.294-295		
8/59	Итоговая контрольная работа №4	1	Урок развивающий	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для	- использовать такой вид мысленного	Проявлять целеустремленность	Индивидуальная	ПСХЭ, таблица растворимости		Контрольная работа			

			о контро-ля	решения учебных задач	(идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений химических реакций)	и настойчи-вость в достиже-нии и целей, готов-ность к преодолению трудностей		мости, ряд напряжений металлов		та			
9/60	Повторение алгоритма решения расчетных химических задач.	1	Урок рефлексии	<i>Научатся:</i> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием неорганических соединений. <i>Получат возможность научиться:</i> решать олимпиадные задачи.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретро-спективной оценки. Выбирают наиболее эффективные спосо-бы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятель-ности.	Овладение навыками для практи-ческой деятельности	Фронта льная, Индиви-дуальна я	Рабо-та по карт оч кам	Само-стоятел ьная работа	См. зад. в тетр а-ди			
10-11/61-62	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прош-лых лет и демоверсии.	2	Урок рефлексии	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме; -учитывают разные мнения и стремятся к координации	Выполнять прогности-ческую само-оценку, ре-гулирующ-ую активность личности	Фронта льная, индиви дуальна я	ПСХЭ, таблица раствори мости, ряд напряжений металлов.	Рабо-та по алго-рит му	Тестиро вание	Вар иан ты КИ М		

					различных позиций в сотрудничестве	на этапе ее включения в новый вид деятельнос ти							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--