

Муниципальное образование город Краснодар

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 52
имени Героя Советского Союза Якова Кобзаря

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МАОУ СОШ № 52 г. Краснодара
от 29.08.2023 года протокол №1
_____ Т. Ю. Стрельцова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____ химии _____

Уровень образования (класс) _____ основное общего образование, 8-9 класс

Количество часов _____ 136 _____

Учитель _____ Рудь Надежда Александровна, _____
учитель химии МАОУ СОШ № 52 _____

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, ФООП ООО

На основе примерной программы по химии, включенной в содержательный раздел
примерной основной образовательной программы общего образования, внесенной в
реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим
объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/5)

с учетом УМК по химии О. С. Gabrielyana

Данная программа соответствуют ФООП ООО в отношении результатов и содержания обучения.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира, представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения

уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты. В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности. Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

1) базовые логические действия:

умение использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), проводить выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций,

выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях;

2) базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

3) работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

У обучающегося будут сформированы следующие универсальные коммуникативные действия:

умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие);

У обучающегося будут сформированы следующие универсальные регулятивные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;

- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И.Менделеева;

- объяснять физический смысл атомного(порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;

- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

2. Содержание учебного предмета

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

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

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные

вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества*. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Мол– единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород– химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха*. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо-и эндотермических реакциях*. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода*. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде*. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация Номенклатура. *Физические свойства оксидов*. Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов*. Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований*. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот*. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей*. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и*

химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атом. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в

соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества:

жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

3. Признаки протекания химических реакций.

4. Получение кислорода и изучение его свойств.

5. Получение водорода и изучение его свойств.

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

8. Реакции ионного обмена.

9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*

10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*

11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*

12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Направления проектной деятельности

8 класс

1. Способы разделения смесей, применяемые в быту.
2. Исследование водопроводной воды и улучшение качества воды.
3. Исследование воды из различных природных источников и улучшение качества воды.
4. Исследование чипсов и выработка рекомендаций по их использованию в качестве продуктов питания.
5. Химические сюжеты в научно-фантастических произведениях.
6. Химические сюжеты в произведениях русской классической литературы.
7. Применение темперных красок в произведениях известных художников и их изготовление.
8. Природные вещества и материалы и их применение в искусстве.
9. Химия, как основа физической географии.
10. Химические удобрения и их использование в гидропонике.
11. Кислоты в природе и дома.
12. Оксиды в природе и дома.
13. Соли в неживой природе.
14. Соли в живой природе.

9 класс

1. Периодический закон и Периодическая система в учебниках различных стран.
2. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
3. Аллотропия металлов.
4. Аморфные вещества и материалы в природе, технике и быту.
5. Минералы и горные породы как основа литосферы.
6. Исследование жёсткости воды и способы её устранения.
7. Оксиды и соли как строительные материалы.
8. Многоликий карбонат кальция: в природе, промышленности и быту.
9. Виртуальное моделирование различных химических производств.
10. Исследование туалетного мыла различных торговых марок.
11. Исследование факторов окружающей среды, влияющих на коррозию металлов; способы защиты от коррозии.
12. Благородные не значит инертные.
13. Металлы как материал для производства произведений искусства.
14. Роль металлов в истории человеческой цивилизации.

15.Региональное силикатное производство.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой тем**

8 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение	6	<p>Т.Б. Химия- наука о веществах, их свойствах и превращениях. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии.</p>	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	7,2,8
		<p><i>Т.Б. Практическая работа №1 по теме « Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»</i></p>	1	<p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	2,5,7
		<p>Превращение веществ. Отличие химических реакций от физических явлений.</p>	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать</p>	6,7

				самостоятельно средства достижения цели;	
		Т.Б. Практическая работа №2 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечей»	1	ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	5,7
		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая символика.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее 1,27 установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	2,5
		Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2,3
3Атомы химических элементов.	10	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер. Изменения состава атомных ядер химических элементов. Изотопы.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2,6,7
		Электроны. Строение электронных уровней атомов химических	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к	4,7

		элементов малых периодов.		самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	
		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атомов.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	2,5
		Понятие об ионной связи.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	6,7
		Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	6,7

	Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
	Понятие о металлической связи.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
	Обобщение по теме « Атомы химических элементов»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	1,2,7
	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	2,5
	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной</p>	1,2,7

				<p>деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	
Простые вещества	7	Простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов. Аллотропия.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	2,6,7
		Важнейшие простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	6,7
		Молярная масса веществ.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	2,4,5
		Молярный объем газообразных веществ.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной</p>	2,4,5

				<p>деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	
		Постоянная Авогадро. Количество вещества	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,3
		Решение расчетных задач с использованием основных понятий.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,2
		<i>Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»</i>	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	5,2,1
Соединение химических элементов.	14	Степень окисления. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и</p>	5,6,7

				обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
		Представители оксидов и летучих водородных соединений. Л.о. № 1	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	5,6,7
		Основания, их состав и названия. Индикаторы. Л.о. № 1	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	5,6,7
		Кислоты их состав и названия. Л.о. № 1	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7
		Соли как представители кислот и оснований. Л.о. № 1	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p>	5,6,7

				РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	
		Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Чистые вещества и смеси. Л.о. № 2	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Т.Б. Практическая работа №3 <i>«Анализ почвы и воды»</i>	1	ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	2,3,5
		Массовая и объемная доля компонентов смеси.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	5,7
		Расчет массовой доли вещества в растворе.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к	1,5,7

				самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	
		Расчет массы растворенного вещества в растворе.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	1,5,7
		Т.Б. Практическая работа № 4 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»	1	ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	5,6,7
		Обобщение по теме «Соединение химических элементов	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2,3,4
		Контрольная работа №3 по теме «Соединение химических элементов»	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	5

Изменения происходящие с веществами.	11	Физические явления в химии	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	3,6,7
		Явления, связанные с изменением состава вещества - химические реакции.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	2,6
		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	5,7
		Расчеты по химическим уравнениям.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать</p>	5,6,7

			самостоятельно выработанные критерии оценки.		
		Расчеты по химическим уравнениям с использованием понятия массовая доля.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7
		Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7
		Реакции соединения. Каталитические и некаталитические. Обратимые и необратимые реакции.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7
		Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	5,6,7

	Реакции обмена.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	5,6,7
	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	5,6,7
	<i>Т.Б. Практическая работа №5 «Признаки химических реакций»</i>	1	<p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	2,1, 5
	Физические явления в химии	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	2,3,7
	Явления, связанные с изменением состава вещества - химические реакции.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной</p>	5,6,7

			<p>деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>		
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	20	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	2,1, 5
		Понятие об электролитической диссоциации.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	2,3,7
		Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	2,3,7
		Ионные уравнения реакции.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на	5,6,7

				основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
		Кислоты, их классификация диссоциация.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	6,7
		Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	6,7
		Основания, их классификация и диссоциация.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7

	Основания и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
	Обобщение сведений об оксидах, их классификация и химические свойства.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	1,2,5
	Соли, их классификация, диссоциация.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	5,6,7
	Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	5,6,7

	<i>Т.Б. Практическая работа №6</i> <i>«Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»</i>	1	ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	2,1, 5
	Генетические ряды металлов и неметаллов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	2,3,7
	<i>Т.Б. Практическая работа № 7</i> <i>«Решение экспериментальных задач»</i>	1	ПУУД составлять тезисы, различные виды планов КУУД Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	2,1, 5
	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	1,2,3
	<i>Контрольная работа №4 по теме «</i> <i>Свойства растворов электролитов»</i>	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	5, 7
	Окислительно - восстановительные реакции.		ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к	5,6,7

				самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	
		Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций методом электронного баланса.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	5,7
		Свойства металлов и неметаллов, кислот, солей в свете окислительно - восстановительных процессов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Свойства, кислот, солей в свете окислительно - восстановительных процессов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	5,6,7

9 класс

1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций	8	Т.Б. Характеристика элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	1,2,5
		Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели</p>	1,2,3
		Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	1,2,3
		Химическая организация природы. Классификация химических реакций.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p>	5,6,7

				<p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта, осуществлять сравнение, обобщение, классифицировать и делать выводы</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
		Скорость химической реакции.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта, осуществлять сравнение, обобщение, классифицировать и делать выводы</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	2,3
		Катализаторы и катализ.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД использовать знаково-символические средства для решения задач; осуществлять сравнение, обобщения. Устанавливать аналогии, делать выводы, проводить наблюдения получать информацию различных источников.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p>	1,2,5

				РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	
		Контрольная работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций»	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач РУУД планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки. Принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	5
2. Металлы	14	Положение металлов в периодической системе и особенности строения атомов. Общие физические свойства металлов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	2,3,7
		Сплавы, их свойства и значения.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	2,3,7
		Общие химические свойства металлов. Ряд электрохимический напряжений металлов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	2,3,7

				РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели	
		Способы получения металлов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	5,6,7
		Общие понятия о коррозии металлов и способы борьбы с ней.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	6,7
		Общая характеристика щелочных металлов. Соединения щелочных металлов	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	5,6,7
		Общая характеристика элементов главной подгруппы III группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2,3,7
		Алюминий.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД составлять тезисы, различные виды планов РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7

		Соединения алюминия.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
		Железо, его строение, физические и химические свойства.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7,8
		Генетический ряд железа (II) .	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	6,7
		Генетический ряд и железа (III). Важнейшие соли железа.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	6,7
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	2,1, 5

		Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать общения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p> <p>РУУД планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки. Принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>	5
3.Практикум №1 Свойства металлов и их соединений	3	Т.Б. Практическая работа №1 по теме «Осуществление цепочки химических превращений»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	2,3,5
		Т.Б. Практическая работа №2 по теме «Получение и свойства соединений металлов»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	2,3,5
		Т.Б. Практическая работа № 3 по теме «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов»	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	2,3,5
4.Неметаллы	22	Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p>	5,6,7

				РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
		Водород. Вода. Вода в жизни человека.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	6,7
		Общая характеристика галогены.	1	ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	6,7
		Основные соединения галогенов и их свойства.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	6,7
		Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	5,6,7

		Т.Б. Кислород.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	6,7
		Сера. Соединения серы.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД составлять тезисы, различные виды планов РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Серная кислота. Соли серной кислоты.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Окислительные свойства серной кислоты.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	5,6,7
		Азот.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	5,6,7
		Аммиак. Соли аммония.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	5,6,7

				РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	
		Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Азотная кислота как окислитель.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД составлять тезисы, различные виды планов РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Соли азотной кислоты.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Фосфор и его соединения.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	5,6,7
		Углерод. Оксиды углерода.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	5,6,7
		Угольная кислота и её соли.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	5,6,7

				РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	
		Кремний.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	5,6,7
		Соединения кремния.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	5,6,7
		Силикатная промышленность.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	5,6,7
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД составлять тезисы, различные виды планов РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2,1, 5
		<i>Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»</i>	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения	5

				учебных задач РУУД планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки. Принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
5. Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений.	3	Т.Б. Практическая работа №4 <i>Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</i>	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач РУУД составлять план решения проблемы;	2,3,5
		Т.Б. Практическая работа №5 <i>Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».</i>	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач РУУД составлять план решения проблемы;	2,3,5
		Т.Б. Практическая работа №6 <i>по теме «Получение, соби́рание и распознавание газов»</i>	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД самостоятельно проводить наблюдения; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач РУУД составлять план решения проблемы;	2,3,5
6. Органическая химия	10	Вещества органические и неорганические. Причины многообразия органических веществ.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	1,2,3
		Метан и этан: строение молекул, свойства. Л.О №1	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	6,7

	Этилен строение молекулы, свойства.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p>	6,7
	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Трехатомный спирт глицерин.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
	Понятие об альдегидах.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД составлять тезисы, различные виды планов</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	5,6,7
	Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	6,7
	Понятие о сложных эфирах. Жиры.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>РУУД составлять план решения проблемы;</p>	5,6,7
	Понятие об аминокислотах. Белки, их строение и биологическая роль.	1	<p>ЛУУД осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</p> <p>ПУУД самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>РУУД анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	5,6,7

		Понятие об углеводах	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	5,6,7
		Контрольная работа № 4 «Органическая химия»	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач РУУД планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки. Принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной	52
7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	1,2,3
		Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете строения атомов элементов.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;	1,2,5,7
		Виды химических связей и типы кристаллических решеток	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	1,2,5,7

	Взаимосвязь строения и свойств.		ПУУД создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	
	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД составлять тезисы, различные виды планов РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	1,2,5,7
	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД преобразовывать информацию из одного вида в другой РУУД в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	1,2,5,7
	Оксиды, гидроксиды и соли: состав классификация общие химические свойства.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы ПУУД использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение. Классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Делать выводы; применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач РУУД планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки. Принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	1,2,5,7
	Генетически ряды металла и неметалла.	1	ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; ПУУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. РУУД составлять план решения проблемы;	2,1, 5

		Генетический ряд переходного металла.	1	<p>ЛУУД постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p> <p>ПУУД осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>РУУД выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p>	2,1, 5,4
--	--	---------------------------------------	---	---	-----------------

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО

от 24.08.2023 № 1

_____ В.В.Носова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

_____ Е.В. Лисовая

24.08. 2023