

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по социальной политике и культуре
Слюдянского муниципального района

МБОУ СОШ № 50

РАССМОТРЕНО

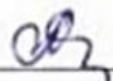
На школьном
методическом
объединении


Деревягина Н.В.

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель по УВР


Фадеева М.А.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором



Крысенок Н.И.
Приказ № 117-од
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Химия»
для учащихся 8 - 9 классов

Слюдянка 2023

Рабочая программа курса химии 8-9 класса разработана на основе ФГОС основного общего образования по химии, программы основного общего образования по химии автор Еремин В.В., учебника для общеобразовательных школ 8, 9 класс автор Еремин В.В.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
 - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
 - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
 - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
 - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
 - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
 - описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
 - давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
 - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
 - проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
 - различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- 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;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение вещества

Выпускник научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

- 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;

- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;

- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

- описывать изученные объекты как системы, применяя логику 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, е. основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:

- 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);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
 - называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
 - 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 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 катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

Многообразие веществ

Выпускник научится:

- 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, амфотерных;
- 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;
 - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака;
- составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание программы Химия: 8 класс, 68 часов (2 часа в неделю)

Глава 1. Первоначальные химические понятия (15 часов)

Место химии среди естественных наук. Предмет химии.

Тело и вещество. Физические свойства веществ. Агрегатные состояния вещества. Индивидуальные (чистые) вещества и смеси. Методы разделения смесей (фильтрование, отстаивание, выпаривание, перегонка). Физические и химические явления. Изменения, происходящие с веществами. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Химические свойства. Химические процессы в окружающем нас мире https://prosv.ru/_data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf

Работа в химической лаборатории. Газовые горелки (горелка Бунзена и Теклю), спиртовки. Пламя и его строение. Электрические плитки. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.

Атомы. Химический элемент как вид атомов. Символы (знаки) химических элементов. Распространенность элементов на Земле и в космосе.

Атомно-молекулярное учение. Значение работ Дж. Дальтона и М. В. Ломоносова для формирования атомистического мировоззрения.

Молекула как мельчайшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами. Химические формулы. Индексы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Закон постоянства состава веществ, имеющих молекулярное строение. Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Понятие об аллотропии и аллотропных модификациях. Металлы и неметаллы. Органические и неорганические вещества.

Массы атомов и молекул. Понятие об относительной атомной и молекулярной массе. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Массовая доля химического элемента в химическом соединении и ее вычисление по формуле соединения.

Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Уравнение химической реакции. Коэффициенты. Типы химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен.

Демонстрации. Образцы индивидуальных веществ (металлы, неметаллы, сложные вещества) и смесей (растворы, гранит). Разделение смеси медного купороса и серы растворением. Горение магния. Кипение спирта. Горение спирта. Образование аммиака при растирании смеси гашеной извести с хлоридом аммония. опыты, демонстрирующие появление окраски при смешении двух растворов (таннина и сульфата железа (II), сульфата меди (II) и аммиака, желтой кровяной соли и хлорида железа (III), нитрата свинца (II) и иодида калия, фенолфталеина и щелочи). Модели некоторых простых молекул (вода, углекислый газ, кислород, водород). опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Лабораторные опыты. 1. Изучение свойств веществ. 2. Разделение смеси. 3. Физические явления и химические реакции. 4. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. 5. Окисление медной пластинки (проволоки). 6. Разложение малахита. 7. Взаимодействие железа с раствором медного купороса.

Глава 2 Кислород. Оксиды. Валентность (7 часов)

Кислород — химический элемент и простое вещество. Озон — аллотропная модификация кислорода. Кислород, его распространенность в природе. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с серой, фосфором, углем, водородом, натрием, алюминием, железом, метаном, сероводородом. История открытия кислорода. Получение кислорода в лаборатории (разложением бертолетовой соли, пероксида водорода и перманганата калия) и в промышленности. Качественная реакция на газообразный кислород. Применение кислорода. Понятие о катализе и катализаторах.

Валентность. Составление формул по валентности. Структурные формулы. Оксиды металлов и неметаллов.

Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Выделение кислорода из воздуха. Понятие о благородных (инертных) газах. Токсичные вещества в воздухе. Горение веществ на воздухе. Горючие вещества. Температура воспламенения. Медленное окисление. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность. Тушение пожаров. Огнетушитель. <https://infourok.ru/test-po-himii-na-temu-kislород-okside-gorenie-klasse-2675960.html>

Демонстрации. Наполнение газометра кислородом. Модели молекул воды, углекислого газа, водорода, кислорода, метана, аммиака. Горение угля, серы, фосфора и железа в кислороде. Приемы тушения пламени.

Лабораторные опыты. 8. Получение кислорода разложением пероксида водорода.

Глава 3. Водород. Кислоты. Соли (8 часов)

Водород — химический элемент и простое вещество. Распространенность водорода в природе. Физические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Водород — взрывоопасное вещество. Качественная реакция на газообразный водород. История открытия водорода. Химические свойства водорода: взаимодействие с кислородом, серой, хлором, оксидами меди и свинца. Меры безопасности при работе с водородом. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Понятие о ряде активности металлов.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Неорганические и органические кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты. Кислотный остаток. Основность кислот. Одно-, двух- и трехосновные кислоты. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с активными металлами. Представление о кислотно-основных индикаторах. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Соли (средние). Составление формул солей. Номенклатура. Физические свойства солей. Кристаллогидраты. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами. Применение солей.

Кислотные оксиды или ангидриды кислот. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. https://prosv.ru/_data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, горение водорода на воздухе. Восстановление оксида металла водородом. Взрыв гремучего газа. Образцы неорганических и органических кислот. Действие кислот на индикаторы. Меры безопасности при работе с кислотами. Образцы различных солей. Обезвоживание медного купороса. Взаимодействие оксида фосфора (V) с водой.

Лабораторные опыты. 9. Взаимодействие кислот с металлами. 10. Получение водорода и изучение его свойств. 11. Восстановление оксида меди (II) водородом. 12. Ознакомление со свойствами соляной и серной кислот.

Глава 4. Вода. Растворы. Основания (8 часов)

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические свойства воды. Гигроскопичность. Минеральные воды. Перегонка (дистилляция) воды. Дистиллированная и деионизованная вода. Очистка воды. Сточные воды.

Растворы. Вода как растворитель. Растворимость веществ (твердых, жидких и газообразных) в воде. Классификация веществ по растворимости. Зависимость растворимости от температуры и давления. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Приготовление растворов.

Химические свойства воды: реакции с натрием, железом, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V). Электролиз воды. Получение кислот при взаимодействии оксидов неметаллов с водой. Понятие об основаниях. Получение щелочей при взаимодействии с водой активных металлов или их оксидов.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Щелочи и нерастворимые в воде основания. Получение оснований. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Применение оснований. Правила безопасной работы с щелочами.

Демонстрации. Перегонка воды. Увеличение объема воды при замерзании. Растворение окрашенной соли (медного купороса, хлорида никеля, перманганата калия) в воде. Зависимость растворимости соли от температуры. Выпадение кристаллов при охлаждении насыщенного раствора (нитрата калия, алюмокалиевых квасцов, иодида свинца (II) («Золотой дождь»)). Растворимость спирта, ацетона, серной кислоты, бензина и четыреххлористого углерода в воде. Взаимодействие натрия с водой. Взаимодействие водяного пара с железом. Гашение извести. Разложение воды (раствора сульфата натрия) электрическим током. Меры безопасности при работе с щелочами.

Лабораторные опыты. 13. Растворимость твердых веществ в воде. 14. Зависимость растворимости газов от температуры. 15. Ознакомление со свойствами щелочей. 16. Дегидратация гидроксида меди (II).

Глава 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений (11 часов)

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов: взаимодействие с водой, кислотами и основаниями, взаимодействием между кислотными и основными оксидами. Получение и применение оксидов.

Кислоты. Химические свойства кислот: взаимодействие с основными оксидами, основаниями и солями. Получение и применение кислот.

Основания. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами и солями. Реакция нейтрализации.

Соли. Классификация. Номенклатура. Получение солей. Химические свойства солей: реакции с кислотами, щелочами и другими солями. Понятие о кислых и основных солях.

Условия протекания реакций обмена в водных растворах.

Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений. Классификация неорганических веществ. Понятие о металлоидах, гидридах, карбидах, силицидах, нитридах, пероксидах.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов. Химические свойства растворов кислот, солей и щелочей. Реакция нейтрализации. Взаимодействие оксида меди с серной кислотой. Взаимодействие карбоната магния с серной кислотой. Осаждение и растворение осадков солей и нерастворимых гидроксидов.

Лабораторные опыты. 17. Ознакомление с образцами оксидов. 18. Реакция нейтрализации. 19. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 20. Реакции обмена в водных растворах. <https://prosv.ru/data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf>

Глава 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (5 часов)

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами: щелочные металлы, щелочноземельные металлы, галогены, халькогены, благородные (инертные) газы.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Основы классификации химических элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева как естественнонаучная классификация химических элементов. Порядковый номер элемента. Структура Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: периоды (малые и большие), группы и подгруппы (главные и побочные). Короткий и длинный варианты Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Лантаноиды и актиноиды. Научный подвиг Д. И. Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов. Значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. <https://prosv.ru/data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf>

Демонстрации. Коллекция галогенов, халькогенов, щелочных и щелочноземельных металлов. Получение гидроксидов цинка и меди, их отношение к кислотам и основаниям. Получение оксидов некоторых элементов 3-го периода из простых веществ, растворение их в воде и испытание растворов индикаторами. Лабораторные опыты. 21. Получение гидроксида цинка и изучение его свойств.

Глава 7. Строение атома. Современная формулировка Периодического закона (6 часов)

Ядро атома. Элементарные частицы: протоны, нейтроны и электроны. Планетарная модель строения атома. Изотопы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Современная формулировка Периодического закона. Радиоактивные изотопы (радионуклиды). Природа электрона: свойства частицы и волны. Атомная орбиталь и электронное облако. s-, p-, d-, f-орбитали. Форма s- и p-орбиталей. Энергетический уровень. Максимальное число электронов на энергетических уровнях (емкость энергетического уровня). Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1—3-го периодов. Характеристика первых двадцати химических элементов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения их атомов. Валентные электроны.

Металлы и неметаллы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Понятие об ионе (катионе, анионе). Закономерности изменения свойств атомов химических элементов на основе положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и строения атома. Электроотрицательность атомов химических элементов. Изменение радиуса атома, электроотрицательности, металлических свойств в периодах и главных подгруппах. <https://prosv.ru/data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf>

Глава 8. Химическая связь Химическая связь.(8 часов)

Химическая связь и энергия..

Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Ионная связь.

Металлическая связь. Свойства металлов, обусловленные металлической связью.

Валентность и степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.

Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Понятие о кристаллической решетке. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки. <https://prosv.ru/data/assistance/136/69299f66-985e-11de-b619-0019b9f502d2.pdf>

Демонстрации. Модели молекул (воды, углекислого и сернистого газов, пентахлорида фосфора, гексафторида селена). Образцы ионных и ковалентных соединений. Кристаллическая решетка хлорида натрия и хлорида цезия. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Резерв 2 часа

Тематическое планирование

Тематический раздел/ часы	Планируемые результаты			Формы и методы оценки достижения/ КИМ Электронный образовательный ресурс	
	Личностные	Метапредметные	Предметные		
			Ученик научится		Ученик получит возможность научиться
1. Первоначальные химические понятия (15 часов)	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей.	<u>Познавательные УУД:</u> классифицировать факты и явления; переводить информацию из знакового представления в текстовое и наоборот; строить схему, алгоритм действий; сравнивать факты и явления; искать информацию с помощью разных источников (учебник, интернет, лекция, эксперимент); объединять предметы и явления в группы по определенным признакам	Различать понятия «вещество» и «тело». Давать характеристику данного вещества. Описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки. Наблюдать самостоятельно проводимые опыты и описывать их с помощью родного языка и языка химии. Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов	Проводить химический эксперимент Характеризовать химические и физические явления. Отличать химические явления от физических. Называть признаки и условия протекания химических реакций. Вычислять относительную молекулярную массу веществ. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. Использовать алгоритмы при решении задач. Определять тип химических реакций. Составлять уравнения химических реакций. Называть признаки и условия протекания	Практическая работа № 1. «Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием» Практическая работа № 2. «Очистка загрязненной поваренной соли» Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия» "ЯКласс" https://www.yaklass.ru/

		<p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>		химических реакций.	
<p>2.Кислород. Оксиды. Валентность (7 часов)</p>	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.</p>	<p>Характеризовать физические свойства, химические свойства кислорода.</p> <p>Характеризовать методы получения кислорода в лаборатории. Исследовать свойства изучаемых веществ. Раскрывать смысл понятия «валентность», используя знаковую систему химии.</p>	<p>Проводить химический эксперимент по получению кислорода. Собирать кислород вытеснением воды. Распознавать опытным путем газообразный кислород. Пользоваться лабораторным оборудованием и посудой. Исследовать свойства кислорода. Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов. Определять состав веществ по их формулам. Составлять формулы неорганических соединений изученных классов. Определять</p>	<p>Практическая работа №3 «Получение и свойства кислорода» Обобщение знаний по теме «Кислород. Оксиды. Горение» "ЯКласс" https://www.yaclass.ru/</p>

		<p>работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>		<p>валентность атома элемента в солях. Называть соли. Характеризовать физические и химические свойства солей.</p>	<p>81%D1%82%D0%B2%D0%BE+%22%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%22+%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE+%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%B8&gs_l=cp=Cgxn3Mtd2l6LXNlc nAQDEoECECYAFAAWABgAGgAcAB4AIABAIgBAJBAJgBAA&client=gws-wiz-serp</p>
<p>4.Вода. Растворы. Основания (8 часов)</p>	<p>Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	<p>Характеризовать физические свойства воды. Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Характеризовать отличие дистиллированной воды от водопроводной. Раскрывать смысл понятия «раствор». Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе. Характеризовать химические свойства воды. Давать определение термина «электролиз». Давать определение класса оснований. Определять состав веществ по их формулам.</p>	<p>Сравнивать вещества по растворимости в воде с использованием таблицы растворимости. Классифицировать вещества по растворимости. Пользоваться таблицей растворимости и кривыми растворимости. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии. Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов. Производить расчеты,</p>	<p>Практическая работа №4 « Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества» Контрольно – обобщающий урок «Водород. Кислоты. Соли»</p>

				<p>необходимые для приготовления растворов с известной массовой долей. Приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов. Составлять формулы оснований. Определять валентность атома элемента в основаниях. Называть основания. Классифицировать основания по кислотности и по растворимости в воде. Характеризовать физические и химические свойства оснований. Определять принадлежность веществ к классу оснований. Наблюдать демонстрируемые материалы. Проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований. Распознавать опытным путем растворы щелочей по изменению окраски индикатора. Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов.</p>	
5.Обобщение	Готовность и способность обучающихся к	<u>Познавательные</u> <u>УУД</u> :объединять предметы и	Составлять формулы неорганических соединений	Формулировать условия протекания реакций	Практическая работа №5

<p>сведений о важнейших классах неорганических соединений (11 часов)</p>	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p>	<p>явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям. <u>Регулятивные УУД:</u> 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 <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной</p>	<p>изученных классов. Называть соединения изученных классов неорганических веществ. Характеризовать способы получения, физические и химические свойства солей. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений. Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений. Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов. Записывать уравнения реакций, иллюстрирующих «цепочки» химических превращений. Выбирать метод синтеза заданного вещества.</p>	<p>обмена в водных растворах. Называть признаки и условия протекания химических реакций. Выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта. Проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии. Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов. Составлять формулы неорганических соединений изученных классов. Называть соединения изученных классов неорганических веществ.</p>	<p>«Экспериментальное решение задач по теме : «Важнейшие классы неорганических соединений» Контрольная работа №3 по теме «Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений»</p>
--	---	---	--	---	--

<p>6.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (5 часов)</p>	<p>Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).</p>	<p>речью. <u>Познавательные УУД</u>:: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Регулятивные УУД</u>. умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u>.умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.</p>	<p>Определять принадлежность элемента к тому или иному семейству. Характеризовать важнейшие свойства элементов, входящих в семейства щелочных металлов, щелочноземельные металлы, халькогены, галогены и благородные (инертные) газы. Давать определение амфотерности. Приводить примеры амфотерных соединений. Характеризовать отношение амфотерных соединений к кислотам и щелочам. Формулировать Периодический закон Д. И. Менделеева (историческая формулировка). Демонстрировать понимание фундаментальности Периодического закона.</p>	<p>Характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей. Научный подвиг Д. И. Менделеева. Предсказание свойств еще неоткрытых элементов. Значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева</p>	<p>Лабораторный опыт «Получение гидроксида цинка и изучение его свойств» Контрольно – обобщающий урок «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева »</p>
<p>7.Строение атома. Современная формулировка Периодического закона (6 часов)</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем, определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для</p>	<p>Оперировать понятиями: «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «Периодическая система химических элементов». Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Определять понятия: «атомная орбиталь», «электронная оболочка», «электронный</p>	<p>Определять число протонов, нейтронов и электронов в конкретном атоме. Давать современную формулировку Периодического закона. Определять термин «радиоактивность». Объяснять физический смысл номеров группы и периода в Периодической системе Д. И. Менделеева.</p>	<p>Контрольно– обобщающий урок «Строение атома. Современная формулировка Периодического закона»</p>

	<p>профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.</p>	<p>объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. <u>Регулятивные УУД:</u> 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. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.</p>	<p>слой». Объяснять двойственность природы электрона. Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Раскрывать смысл понятия «электроотрицательность». Прогнозировать характер изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p>	<p>Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов.</p>	
<p>8.Химическая связь (8 часов)</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	<p>Раскрывать смысл понятия «химическая связь». Объяснять электростатический характер химической связи. Определять вид химической связи в неорганических соединениях. Раскрывать смысл понятия «валентность», используя знаковую систему химии. Раскрывать смысл понятия «степень окисления». Определять степень окисления атома элемента в соединении. Различать понятия «валентность» и «степень окисления». Определять понятие «кристаллическая решетка».</p>	<p>Изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей. Характеризовать механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный, а также ионной и металлической связями. Наблюдать самостоятельно проводимые опыты и описывать их с помощью родного языка и языка химии. Соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов.</p>	<p>Контрольная работа №4 по теме «Химическая связь» Решение задач и выполнение упражнений, позволяющих систематизировать и обобщить полученные знания по курсу «Химия. 8 класс»</p>

			Классифицировать кристаллические решетки по типам. Характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.		
--	--	--	--	--	--