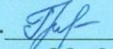
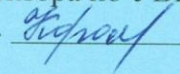


муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО
Гришина Т.А. 
Протокол №1 от 29.08.22 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
Королькова Л.Ф. 
30.08.2022 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ СОШ №10
Левшинова Т.В.
Приказ № 10 от 31.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет «Химия»

Класс 8

Предметная область естественнонаучные дисциплины

ШМО учителей биологии, химии, географии, технологии, ОБЖ, физкультуры.

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

Учитель Гришина Т.А.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания школы.

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 29.08.2022 года

станция Стодеревская
2022 год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказа Минпросвещения от 28.08. 2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 г)
3. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 г)
4. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»
5. СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28.
6. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2
7. Приказа Минпросвещения от 20.05. 2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
8. Методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2022-2023 учебном году.
9. Рабочей программы воспитания МКОУ «СОШ № 10»
10. Положение о разработке рабочей программы МКОУ «СОШ № 10»
11. Учебного плана основного общего образования МКОУ «СОШ № 10»
12. Рабочая программа по химии для 8, 9 классов общеобразовательной школы, составитель Н.Н. Гара 2013 г. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Рекомендовано МО и науки РФ, в соответствии с ФГОС, 68 ч

Результаты

1. Личностные:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.

2. Метапредметные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. 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;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

3. Предметные:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание

Раздел 1 Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Тема 1 Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. *Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.* Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет. *Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.*

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: *отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.* Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. *Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. *Атомная единица массы*. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. *Качественный и количественный состав вещества*. *Вычисления по химическим формулам*. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. *Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова*. Химические уравнения. Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.

Коэффициенты в уравнениях химических реакций, как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции.

Демонстрации:

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция.

Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежессажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

Практическая работа 1

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа 2

Очистка загрязненной поваренной соли.

Лабораторные опыты:

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение валентности элементов в бинарных соединениях.

Упражнения на составление формул бинарных соединений по известной валентности.

Упражнения на определение состава простейших соединений по их химическим формулам.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Шаростержневые модели молекул.

Модели кристаллических решеток.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 2 Кислород.

Кислород. *Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

Демонстрации:

Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения.

Практическая работа 3

Получение и свойства кислорода.

Лабораторные опыты:

Ознакомление с образцами оксидов.

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.

Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 3 Водород.

Водород. *Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.*

Демонстрации:

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, соби́рание водорода методом вытеснением воздуха и воды.

Практическая работа 4

Получение водорода и исследование его свойств.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул соединений по известной валентности.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Тема 4 Растворы. Вода.

Вода. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. *Химические свойства воды.* Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. *Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.*

Демонстрации:

Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Практическая работа 5

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Упражнения и задачи:

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Тема 5 Количественные отношения в химии

Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. *Закон Авогадро*. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации:

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Упражнения и задачи:

Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Тема 6 Важнейшие классы неорганических соединений.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.

Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. *Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.*

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами.
Реакция нейтрализации.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Вытеснительный ряд металлов.

Кислотно-основные индикаторы.

Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. *Способы получения солей.* Связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации:

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Практическая работа 6

Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений.»

Лабораторные опыты:

Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

Упражнения и задачи:

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Раздел 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. *Благородные газы.*

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов.

Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (*короткая форма*): *А- и В-группы, периоды.* Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса.

Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: *понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости.* Заполнение электронных слоев у атомов элементов малых периодов. *Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.*

Значение периодического закона для развития науки. *Жизнь и научный подвиг Д.И.Менделеева.*

Демонстрации:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Физические свойства щелочных металлов.

Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

Взаимодействие натрия и калия с водой.

Физические свойства галогенов.

Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на основные характеристики атома химического элемента.

Упражнения на сравнение свойств химических элементов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Раздел 3 Строение вещества.

Тема 8 Химическая связь. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Демонстрации: Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.

Упражнения на определение степени окисления элементов в соединении; составление формулы вещества по степени окисления элементов.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Ряд электроотрицательности химических элементов.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе

№ п/п	Дата	Раздел, тема	Количество ч	Результат			РК	ЦОР	Задания PISA
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные			
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) 53 ч									
Тема 1 Предмет химии (6 ч)									
1.	.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (сахар и сера)	1	Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности.	<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Осознание значения знаний по химии для человека		https://reshu.edu.ru/subject/lesson/1521/start/	
2.		Методы познания в химии	1		<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,	Осознание значения знаний по химии для человека			

				Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.	представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
3.		<u>Практическая работа №1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.</u>	1	Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.	<u>П. УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р. УУД.</u> умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии			
4.		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция	1	Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	<u>П. УУД.</u> умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р. УУД.</u> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из	Осознание практической значимости знаний по химии	Разделение смесей в быту	https://ford.ru/wiki/himiyachistye-veschestva-i-smesi	

		Лабораторный опыт №2: Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы с помощью магнита.			этой ситуации <u>К.</u> УУД. умение вести диалог				
5.		Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Учиться проводить химический эксперимент.	<u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии		https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatii-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/razdelenie-smesei-metody-ochistki-v-179819	
6.		Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт №3. Примеры	1	Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций.	<u>П.</u> УУД. пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и	Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека	Явления вокруг нас	https://reshu.edu.ru/subject/lesson/1485/start/	

		физических явлений. Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений.		Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	т.д. <u>Р.</u> УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее				
Тема 2. Первоначальные химические понятия (15 ч)									
7		Атомы, молекулы и ионы.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы».	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира		https://reshu.edu.ru/subject/lesson/2051/start/	

8	<p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.</p>	1	<p>Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки.</p>	<p><u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы</p>	<p>Представление о материальности и познаваемости окружающего мира</p>		<p>https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/stroenie-veshchestva-18844/kristallicheskie-reshetki-61860</p>	
9	<p>Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. <u>Лабораторный опыт № 5.</u> Ознакомление с образцами простых и</p>	1	<p>Различать понятия «химический элемент».</p>	<p><u>Ц.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между</p>	<p>Мотивация изучения предмета химия.</p>			

		сложных веществ						
10		Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	Определять относительную атомную массу элементов	<p>объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака.</p> <p><u>Р. УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью</p> <p><u>К. УУД.</u> Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1486/start/
11		Закон постоянства состава веществ	1		<p><u>Ц. УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира		

					<p>в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>				
12		<p>Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.</p>	1	<p>Различать понятия «индекс» и «коэффициент». Определять состав простейших соединений по их химическим формулам.</p>	<p><u>Ц.</u> УУД. сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p>	<p>Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Осознание необходимости учебной деятельности</p>		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/</p>	

					<p><u>К.</u> УУД. воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
13		<p>Массовая доля химического элемента в соединении.</p>	1	<p>Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.</p>	<p><u>П.</u> УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму <u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач</p>		<p>https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychislenie-massovoi-doli-elementa-v-khimicheskom-soedinenii-14602</p>	
14		<p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам</p>	1	<p>Определять валентность элементов в бинарных соединениях.</p>	<p><u>П.</u> УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы</p>	<p>Мотивация научения предмету химия. Ответственное отношение к учению</p>			

		бинарных соединений.			<p><u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки</p> <p><u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>				
15		Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Уметь составлять формулы по валентности	<p><u>П.</u> УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану</p> <p><u>Р.</u> УУД.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p><u>К.</u> УУД.: умение организовать учебное</p>	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию		https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/ustanovleniye-prosteishie-formuly-veshchestva-po-massovyem-doliam-elementov-14339	

					сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками				
16		Атомно-молекулярное учение.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p><u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира			
17		Закон сохранения массы веществ.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1519/start/	

					<p><u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. отвечать на вопросы</p>				
18		Химические уравнения.	1	<p>Различать понятия «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Изобразить простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.</p>	<p><u>Ц.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму</p> <p><u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p> <p><u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников</p>	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности		https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/priznaki-i-usloviia-protekaniia-khimicheskikh-reaktsii-213908	
19		Типы химических реакций. Лабораторный опыт № 6.	1		<p><u>Ц.</u> УУД. умение составлять классификационные схемы, опорные</p>	Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего		https://foxford.ru/wiki/himija/klassif	

		Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$. Лабораторный опыт № 7. Реакция замещения меди железом.		конспекты <u>Р.</u> УУД. умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа <u>К.</u> УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов	мира		ikatsiya-himicheskih-reaktsiy	
20		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	<u>П.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения		https://ford.ru/wiki/himicheskih-reaktsiy	

					отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее				
21		Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».			П.УУД.умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД.умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения			
Тема 3 Кислород (5 ч)									
22		Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ.	<u>П.</u> УУД. выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства) <u>Р.</u> УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете			
23		Химические свойства и применение	1	Исследовать свойства изучаемых	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного	Применение жённо		

		кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов.		веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстраци- онного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в	главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы <u>К.УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	поведения в окружающей среде	й извести в быту и на стройке		
24		Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода	1	совместном обсуж- дении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной	<u>Ц.УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.УУД.</u> умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии			

				валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками				
25		Озон. Аллотропия кислорода	1	ЕГЭ: В 1 № 6	<u>П.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. умения оценивать и координировать свое поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде			
26		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1		<u>П.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Виды загрязнения воздуха в СК и способы его		

				высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		защиты		
Тема 4 Водород. (3ч)								
27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	<u>П.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций			

				<p>Распознавать опытным путём водород.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить презентации по теме</p>	<p>разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p> <p><u>П.</u> УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков</p> <p><u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи</p>				
28		<p>Химические свойства водорода и его применение.</p> <p>Лабораторный опыт № 9.</p> <p>Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p> <p>CuO</p>	1		<p><u>П.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи</p>	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами			
29		<p>Практическая работа №4.</p> <p>Получение водорода и исследование его свойств</p>	1		<p><u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент</p> <p><u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по</p>	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии			

					выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками				
Тема 5 Вода. Растворы (7 ч)									
30		Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуж-	<u>П.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией <u>К.</u> УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе	Охрана воды в крае, районе		
31		Физические и	1	совместном обсуж-	<u>П.</u> УУД. умения	Осознание необходимости воды			

		химические свойства воды. Применение воды.		<p>дении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p> <p>ЕГЭ: В 1 № 27</p>	<p>работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей <u>К.УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>для жизни и бережного отношения к водным запасам страны</p>			
32		Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	<p><u>Ц.УУД.</u> строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии <u>Р.УУД.</u> определять цели и задачи деятельности и</p>	<p>Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека</p>	<p>Использование растворов в на производствах края</p>			

				<p>выполнять их на практике</p> <p><u>К.</u> УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией</p>				
33		Массовая доля растворенного вещества.	1	<p><u>Ц.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета</p>	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира		https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/vychislenie-massovoi-doli-veshchestva-v-rastvore-228938	

				интересов				
34		Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной долей массовой долей растворенного вещества.	1	<p><u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент</p> <p><u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете</p> <p><u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.			
35		Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	<p><u>Ц.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах</p> <p><u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и</p>	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения			

					самооценки К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее				
36		Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения			
Тема 6. Количественные отношения в химии (5 ч)									
37		Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить	Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/start/

				из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
38		Вычисления по химическим уравнениям.	1	отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач ЕГЭ: В 3 № 29 Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества,	<u>П.</u> УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму <u>Р.</u> УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач			https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychislenie-kolichestva-227644

39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	<p>относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.</p> <p>Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u>УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу		https://foxford.ru/wiki/himiya	
40	Относительная плотность газов	1	<p>Вычислять</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с</p>	Умение оценить свои учебные достижения.			

				<p>объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач</p>	<p>учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>				
41		Объёмные отношения газов при химических реакциях	1	<p><u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации <u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить</p>	<p>Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач</p>			<p>https://foxford.ru/wiki/himiya</p>	

					общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов				
<i>Тема 7 Основные классы неорганических соединений (12 ч)</i>									
42		Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые ве-	и	<p><u>П.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать</p>	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	Природные оксиды своей местности и	https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/klassy-neorganicheskih-veshchestv-14371/oksidy-

				щества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.	конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			klassifikaciia-svoistva-polucheniie-13609	
43		Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	<u>П.УУД.</u> использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/start/	
44		Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований. Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с кислотами. Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с	1	ОГЭ: В 1 № 5,6,10,11,12 ЕГЭ: В1 № 5 ОГЭ: В2 № 5, 6, 10,11 ОГЭ: В3 № 5, 6, 10,11	<u>Р.УУД.</u> умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента <u>К.УУД.</u> умение работать			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/start/	

				<p>проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p>действия в соответствии с поставленной задачей <u>К. УУД.</u> Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</p>				
47	<p>Химические свойства кислот Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы. Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам.</p>	1	<p>и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>П. УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами <u>Р. УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками;</p>	<p>Осознание роли химического эксперимента как источника знаний</p>		<p>https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/rastvory-58606/sreda-rastvorov-indikator-y-108392</p>		

					находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов				
48		Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые ве-	<p><u>Ц.</u>УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах</p> <p><u>Р.</u>УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u>УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/start/	
49		Свойства солей	1	изучаемые ве-	<u>Ц.</u> УУД.	Осознание единства и		https://w	

				<p>щества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций</p> <p>ОГЭ: В5№ 5, 6, 10,11</p>	<p>анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>познаваемости окружающего мира</p>		<p>ww.yaklass.ru/p/himija/8-klass/klassy-neorganicheskih-veshchestv-14371/sostav-i-svoistva-15178</p>	
50	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1		<p><u>П.УУД.</u> составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р.УУД.</u> определять цели и задачи</p>	<p>Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира</p>		<p>https://ww.yaklass.ru/p/himija/8-klass/klassy-</p>		

				Использовать внутри-межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.	и	деятельности и выполнять их на практике <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			neorganicheskih-veshchestv-14371/kl-assifikatsiia-veshchestv-194235	
51		Решение задач и выполнение упражнений изученных типов	1	Вычислять по химическим формулам и химическим						
52		Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.		<u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии			

				одноклассниками				
53		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1		П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения		
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)								
54		Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать	Ц.УУД. умения давать определения понятиям; сравнить и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения		

				структуру периодической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий	<u>К.</u> УУД. умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения				
55		Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	«химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический	<u>П.</u> УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация) <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития			
56		Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А - и Б-группы, периоды.	1	«энергетический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический	<u>П.</u> УУД. <u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов <u>Р.</u> УУД. умение планировать свою деятельность;	Осознание взаимосвязи строения атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2049/start/	

				уровень»).	выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы			
57	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	20	Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать	К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее П. УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения. Р. УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией	Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2050/start/
58	Расположение электронов по энергетическим уровням.	1		Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать	К. УУД. П. УУД. умения давать определение понятиям;	Убежденность в возможности познания природы		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2050/start/

		Современная формулировка периодического закона		физические и химические превращения изучаемых веществ ОГЭ: В 1 № 1,2,16 ЕГЭ: В 1 № 2	воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы <u>Р.УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам			50/start/	
59		Заполнение электронных слоёв у атомов первого-третьего периодов	1						
60		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1		<u>Ц.УУД.</u> поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.УУД.</u> планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К.УУД.</u> умение определять цели и способы	Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ			

					взаимодействия с одноклассниками				
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (9 ч)									
61		Электроотрицательность химических элементов	1	Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».	П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму. Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания;	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному		https://foxford.ru/wiki/himiya/stepen-okisleniya-valentnosti-i-elektrootritsatelnost	
62		Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1	Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени	самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/	
63		Ионная связь	1	окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие	П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать	умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2439/start/	

				<p>таблицы, схемы</p> <p>ОГЭ: В 2 № 3, 4; В 3 № 5</p> <p>ЕГЭ: В 1 № 4, 3</p>	<p>объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение.</p> <p>Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения</p> <p>К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания</p>				
64		<p>Валентность и степень окисления.</p> <p>Правила определения степеней окисления элементов</p>	1	<p>П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать по заданному алгоритму.</p> <p>Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.</p> <p>К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на</p>	<p>умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом.</p>		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/3121/start/</p>		

					собственное мнение; принимать решения с четом мнений всех участников обсуждения				
65		Окислительно - восстановительн ые реакции	1		П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плану Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках			
66		Повторение и обобщение по теме «Строение вещества.	1		П.: умения определять понятия; устанавливать анalogии;	умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному,			

		Химическая связь»		самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать. Р.: умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения	услышанному			
67		Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,	1	П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение;	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы Умение оценить свои учебные достижения			

		«Строение вещества. Химическая связь»			устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками				
68		Повторение материала по курсу химии 8 класса	1		П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме Р.: определять степень успешности своей работы К.: умения слушать и слышать одноклассника, признавать право каждого на собственное мнение; высказывать свое мнение; принимать решение с учетом	умения осознавать мотивы познавательной деятельности; оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам			

				позиций всех участников				
--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--

Итого: 68 часов.	Практических работ – 6	Контрольных работ - 4	Лабораторных опытов - 16
-------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------