Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Нижнетуринского городского округа «Средняя общеобразовательная школа № 7 им. М. Г. Мансурова»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Пед. советом	Зам. директора	Директор
_____	_____	_____
	Показаньева Т. А.	Колпакова Л. И.
148/01-12 от «31» августа 2023 г.	148/01-12 от «31» августа 2023 г.	148/01-12 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 8-9 классов

Нижняя Тура 2023

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712
Страница 1 из 24

Пояснительная записка

Преподавание учебного предмета « Химия» ведется в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего(полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. № 1897 « Об утверждении ФГОС ООО»

Рабочая программа по химии для 8-9 класса составлена на основе Программы основного общего образования по химии и авторской «Программы основного общего образования по химии 8-9 классы» общеобразовательных учреждений, авторы О.С. Габриелян, А. В. Купцова - М: Дрофа, 2015г. (стандарты второго поколения), содержание которых соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.
Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебников «Химия» 8 класс; «Химия» 9 класс, автор О.С.Габриелян, Москва, « Дрофа», 201г7;2018г
Курс рассчитан на 136 часов, на изучение в 8 классе в течение 34 учебных недель в году, общим объѐмом 68 учебных часов (из расчѐта 2 часа в неделю).
и в 9 классе химии в течение 34 учебных недель году, общим объѐмом 68 учебных часов (из расчѐта 2 часа в неделю).

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета химии.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов:***
1) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
2) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
3) 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 профессиональных предпочтений, с учѐтом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности;
Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

3) 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;
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности еѐ решения;
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учѐта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своѐ мнение;
9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;
11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических 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 сохранения 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) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.
В результате изучения курса **химии 8 класса в основной школе выпускник научиться:**
характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
различать химические и физические явления;
называть химические элементы;
определять состав веществ по их формулам;
определять валентность атома элемента в соединениях;
определять тип химических реакций;

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

называть признаки и условия протекания химических реакций;
выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
составлять формулы бинарных соединений;
составлять уравнения химических реакций;
соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

В результате изучения курса химии 9 класса в основной школе выпускник научиться:

характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
получать, собирать кислород и водород;
распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
раскрывать смысл закона Авогадро;
раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
характеризовать физические и химические свойства воды;
раскрывать смысл понятия «раствор»;
вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
называть соединения изученных классов неорганических веществ;
характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
определять вид химической связи в неорганических соединениях;
изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
определять степень окисления атома элемента в соединении;
раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
определять возможность протекания реакций ионного обмена;
проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
определять окислитель и восстановитель;
составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
классифицировать химические реакции по различным признакам;

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.
Выпускник **овладеет** системой химических понятий и знаний и сможет применять их в своей жизни.

2. Содержание учебного предмета Химия. (136ч.)

Содержание курса «Химия. 8 класс»

(2 ч в неделю; всего 68ч)

ТЕМА 1

Введение *(6ч)*

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.
Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.
Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.
Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.
Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.
Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

ТЕМА 2

Атомы химических элементов *(7 ч)*

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».
Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.
Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.
Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.
Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.
Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.
Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.
Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.
Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 3

Простые вещества *(5ч)*

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.
Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.
Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.
Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».
Расчетные задачи.
1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « число Авогадро ».
Демонстрации. Образцы металлов. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

ТЕМА 4

Соединения химических элементов *(16 ч)*

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения.
Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.
Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.
Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.
Аморфные и кристаллические вещества.
Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.
Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.
Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».
Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

ТЕМА 5

Изменения, происходящие с веществами *(12ч)*

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи.

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.
2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Практикум № 1

Простейшие операции с веществом *(5 ч)*

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.(*домашний эксперимент*)
3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций.
5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

ТЕМА 6

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов *(22ч)*

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах.
Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.
Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.
Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.
Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.
Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.
Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.
Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.
Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.
Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.
Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.
Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.
Практикум № 2
Свойства растворов электролитов *(2* ч)
Решение экспериментальных задач.

Содержание курса «Химия. 9 класс»

(2 ч в неделю; всего 68ч)

Введение Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса **(6 ч)**
Тема1 Металлы **(15 ч)**
Тема2Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений»(**3ч)**
Тема3. Неметаллы **(23 ч)**
Тема 4. Практикум №2 «Свойства неметаллов и их соединений»(**3ч)**
Тема 5 Органические соединения(10ч)
Тема 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы **(8ч)**
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 ч)
Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева
Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления (2ч)
Составление окислительно- восстановительных реакций.
Амфотерные оксиды и гидроксиды

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома
Химическая организация живой и неживой природы
Классификация химических реакций по различным признакам.
Понятие о скорости химической реакции
Катализаторы
Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»
Контрольная работа№1 по теме «Введение»
Демонстрации. Периодическая таблица Д.И .Менделеева. Модели атомов элементов 1-3 периодов.Модель строения земного шара в поперечном разрезе. Зависимость скорости химической реакции от: 1) природы реагирующих веществ;
2) концентрации в-в;3) площади соприкосновения реагирующих в-в; 4) температуры в-в. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Игибирование.
Тема1 . Металлы **(15 ч)**
Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.
Химические свойства металлов
Металлы в природе. Общие способы их получения.
Решение расчетных задач с понятием *массовая доля выхода продукта*
Понятие о коррозии металлов
Щелочные металлы: общая характеристика.
Соединения щелочных металлов.
Щелочноземельные металлы: общая характеристика.
Соединения щелочноземельных металлов.
Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия.
Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер.
Контрольная работа №2 по теме «Металлы и их соединения».
Тема2Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений»(**3ч)**
Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»
Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе
Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды: Fe^{+2} и Fe^{+3}.
Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»
Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»
Обобщение знаний по теме «Металлы».
Тема 3. Неметаллы **(23 ч)**
Общая характеристика неметаллов.
Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.
Водород: положение, получение, свойства, применение.
Вода.
Галогены: общая характеристика
Соединения галогенов.
Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».
Тема 4. Практикум №2 «Свойства неметаллов и их соединений»(**3ч)**
Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»
Кислород: положение, получение, свойства, применение.
Сера: положение, получение, свойства и применение.
Соединения серы
Серная кислота как электролит и ее соли
Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты
Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»
Азот и его свойства.
Аммиак и его свойства. Соли аммония.
Оксиды азота

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Азотная кислота как электролит, еѐ применение
Азотная кислота как окислитель, еѐ получение
Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях
Углерод: положение, получение, свойства, применение.
Оксиды углерода.
Угольная кислота и еѐ соли. Жесткость воды и способы еѐ устранения
Кремний: положение, получение, свойства, применение.
Соединения кремния.
Силикатная промышленность.
Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов»
Обобщение знаний по теме «Неметаллы».
Тема 5 Органические соединения(10ч)
Углеводороды. Неорганические и органические вещества. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования.
Демонстрации. Модели молекул метана, этана, пропана, этилена и ацетилена. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.
Кислородсодержащие органические соединения. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты.
Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты — представители класса карбоновых кислот. Жиры. Мыла
Азотсодержащие органические соединения.
Демонстрации. Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты Аминогруппа.
Аминокислоты. Аминоуксусная кислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах.
Качественные реакции на белки.
Контрольная работа №4
Тема 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы **(8ч)**
Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона
Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции.
Классификация и свойства неорганических веществ
Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.
Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла
Окислительное- восстановительные реакции.
Контрольная работа №5

3. Тематическое планирование по учебному предмету химия.
Химия 8 класс (68 ч., 2 ч в неделю)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Введение	6
2	Атомы химических элементов	7
3	Простые вещества	5
4	Соединения химических элементов	16
5	Изменения, происходящие с веществами	12
	Практикум № 1. «Простейшие операции с веществами»	5
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	22
	Практикум № 2. «Свойства растворов электролитов»	2
	Всего: 68 ч., из них Практических – 7; Контрольных -5.	*68*

Химия 9 класс (68 ч., 2 ч в неделю)

№	Наименование раздела	Количество часов

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

п/п		
1	Введение.	6
2	Металлы.	15
	Практикум №1«Свойства металлов и их соединений»(	3
3	Неметаллы.	28
	Практикум №2«Свойства неметаллов и их соединений»(	3
4	Органические соединения	10
5	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8
	Итого: 68 часов, из них: Практических – 6; Контрольных – 5.	68

Тематическое планирование 8 класс ФГОС

№ п/п	Темы 8 класс	Количество часов	Универсальные учебные действия (УДД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
1	. Введение	6	Познавательные: устанавливать причинно- следственные связи, составлять сложный план текста, получать информацию из различных источников, проводить наблюдение. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать по плану; корректировать свои действия; оформлять отчѐт по выполнению опыта. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. Предметные:Научиться давать определения понятиям: атом, молекула, химический элемент, вещество, простое, сложное вещество, свойства веществ; классифицировать вещества по составу, описывать формы существования элементов ;выполнять наблюдения и анализ свойств веществ и явлений с соблюдением правил техники безопасности. Личностные. Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности. Научиться давать определения понятиям: химические, физические явления; объяснять их сущность; характеризовать роль химии в жизни человека; роль основоположников отечественной химии П: устанавливать причинно- следственные связи, составлять сложный план текста, получать информацию из различных источников, проводить наблюдение. Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать по плану; корректировать свои действия; оформлять отчѐт по выполнению опыта. К: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности. Научиться давать определения понятиям :химический знак, коэффициенты, индексы, описывать табличную форму п.т.х.э., описывать положение элемента в таблице.

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			Научиться давать определения понятиям: химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля элемента; вычислять их; извлекать информацию о веществе из формулы соединения.
2	**Атомы химических элементов**	7	Научиться давать определения понятиям: химический элемент, протон, нейтрон, электрон, изотопы, массовое число; описывать состав атомов элементов № 1 – 20 в п.т.х.э. Д.И .Менделеева; получать химическую информацию из различных источников Научиться давать определения понятиям: электронный слой, энергетический уровень; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов. Научиться давать определения понятиям: элементы - металла, элементы-неметаллы; ионная связь, ионы объяснять закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах ; составлять схемы образования ионной связи; определять тип химической связи по формуле вещества ;приводить примеры веществ с ионной связью ;характеризовать механизм образования ионной связи; Научиться давать определения понятиям: ковалентная неполярная связь, составлять схемы образования ковалентной связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи; Научиться давать определения понятиям: ковалентная полярная связь, составлять схемы образования ковалентной связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи; Научиться давать определения понятиям: металлическая связь, составлять схемы образования металлической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования связи; устанавливать причинно – следственные связи : состав вещества – тип химической связи Давать определения изученным понятиям; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; составлять схемы образования связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с типом связи; характеризовать механизм образования связи; устанавливать причинно – следственные связи : состав вещества – тип химической связи; проводить вычисления. применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; составлять схемы образования связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с типом связи; характеризовать механизм образования связи; устанавливать причинно – следственные связи : состав вещества – тип химической связи; проводить вычисления, составлять формулы бинарных соединений. П: использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; составлять тезисы текста; получать

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			информацию из различных источников. Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; давать оценку своей деятельности и деятельности других учащихся К: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. Формирование познавательного интереса к изучению химии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание значимости фундаментальных представлений об атомно – молекулярном строении вещества для формирования целостной естественно – научной картины мира; умение применять полученные знания в практической деятельности.
3	**Простые вещества**	**5**	Научиться давать определения понятиям: неметаллы, аллотропия, модификации; описывать положение элементов –неметаллов в п.с.х.э. Д.И. Менделеева; классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы; характеризовать общие физические свойства неметаллов; устанавливать связь состав – строение- свойства. Научиться давать определения понятиям: количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса; решать задачи с использованием указанных понятий Научиться давать определения понятиям: молярный объѐм газов, нормальные условия; решать задачи с использованием указанных понятий Научиться решать задачи с использованием изученных понятий Научиться применять полученные знания в соответствии с поставленной задачей П: использовать знаково - символические средства для решения задач; проводить наблюдения; составлять конспект текста Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью; понимание значимости математических знаний для решения практических задач
Соединения химических элементов - 16 часов			
4	**Соединения химических элементов**	**16**	Научиться давать определения понятиям: степень окисления , валентность, сравнивать их; составлять формулы бинарных соединений; называть бинарные соединения по формулам Научиться давать определения понятиям: оксиды; принадлежность веществ к классу оксиды; сравнивать их; составлять формулы оксидов; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: гидриды; принадлежность веществ к классу гидриды; сравнивать их; составлять формулы гидридов; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор; принадлежность веществ к классу основания; сравнивать их; составлять формулы оснований; называть

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: основания, щелочи, качественная реакция, индикатор; принадлежность веществ к классу основания; сравнивать их; составлять формулы оснований; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: кислоты; кислородсодержащие и бескислородные кислоты ;среда раствора; р Р, качественная реакция, индикатор; принадлежность веществ к классу кислот; сравнивать их; составлять формулы кислот; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: кислоты; кислородсодержащие и бескислородные кислоты; среда раствора; рР, качественная реакция, индикатор; принадлежность веществ к классу кислот; сравнивать их; составлять формулы кислот; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: соли, качественная реакция; принадлежность веществ к классу солей; сравнивать их; составлять формулы солей; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: соли, качественная реакция; принадлежность веществ к классу солей; сравнивать их; составлять формулы солей; называть соединения по формулам; описывать свойства веществ Научиться давать определения понятиям: аморфные и кристаллические вещества; кристаллическая решѐтка, атомная, ионная, молекулярная, металлическая решѐтки; устанавливать связь состав- химическая связь - кристаллическая решѐтка; характеризовать решетки, приводить примеры веществ с разным типом решѐтки Научиться давать определения понятиям: чистые вещества, смеси, химический анализ; определять способы разделения смесей в зависимости от свойств компонентов Научиться давать определения понятиям: массовая доля растворѐнного вещества, объѐмная доля вещества в смеси; решать задачи с использованием данных понятий Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрыть смысл важнейших изученных понятий; классифицировать, составлять, называть вещества, проводить полученные знания в соответствии с решаемой задачей; вычисления Применять П: использовать знаково - символические средства для решения задач; проводить наблюдения; сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; понимать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в различных формах Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие с учителем и со сверстниками. Л. Формирование умения грамотного обращения с веществами в химическом кабинете и в быту; понимание значимости естественно –

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			научных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач; формирование экологической культуры
5	**Изменения, происходящие с веществами**	**12**	Научиться давать определения понятиям: дистилляция, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, отстаивание, центрифугирование; устанавливать причинно- следственные связи между физическими свойствами веществ и способами разделения смесей Научиться давать определения понятиям: химическая реакция, реакция горения, экзотермические, эндотермические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом Научиться давать определения понятиям: химическое уравнение; объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно - молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона с.м.в.; классифицировать реакции по тепловому эффекту Научиться выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества вещества, массы, объѐма продукта реакции с использованием понятия «доля»; Научиться давать определения понятиям: реакции разложения, скорость химической реакции, катализаторы, ферменты; классифицировать химические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за химическим экспериментом Научиться давать определения понятиям: реакции соединения, реакции разложения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические реакции; классифицировать химические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за химическим экспериментом Научиться давать определения понятиям: реакции замещения, реакции разложения, обратимые реакции, необратимые реакции, каталитические реакции; классифицировать химические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за химическим экспериментом Научиться давать определения понятиям: реакции обмена, реакции нейтрализации; классифицировать химические реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за химическим экспериментом Применять полученные знания при решении конкретных задач Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрыть смысл важнейших изученных понятий; классифицировать, составлять, писать уравнения химических реакций, выполнять расчеты по химическим уравнениям Применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; П: использовать знаковое моделиро-вание; осуществлять качественное и количественное описание ; осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ до-стижения; планировать свою деятель-ность и прогнозировать еѐ

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. Формирование добросовестного отношения к учению ; готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
6	**Практикум № 1 «Простейшие операции с веществами»**	5	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ ; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент; формулировать выводы по результатам проведѐнного эксперимента Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ ; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент; формулировать выводы по результатам проведѐнного эксперимента Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ ; готовить растворы; описывать химический эксперимент; формулировать выводы по результатам проведѐнного эксперимента. П: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы Р: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению химии; понимание значимости знаний для решения практических задач ; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту.
7	**Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов**	**22**	Научиться давать определения понятиям : раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенный, ненасыщенный, пересыщенный растворы; растворимость; определять растворимости веществ по кривым растворимости Научиться давать определения понятиям : электролитическая диссоциация, электролиты, неэлектролиты, степень диссоциации, сильные и слабые электролиты Научиться давать определения понятиям : катионы, анионы, кислоты, основания, соли; составлять уравнения ЭД веществ; иллюстрировать примерами основные положения ТЭД, генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество – оксид - гидроксид – соль) Научиться давать определения понятиям: ионные уравнения; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии Научиться давать определения понятиям: кислоты; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций с участием кислот; наблюдать и описывать

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие свойства кислот с соблюдением правил ТБ Научиться давать определения понятиям: основания; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие свойства оснований с соблюдением правил ТБ Научиться давать определения понятиям: оксиды; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций с участием оксидов; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие свойства оксидов с соблюдением правил ТБ Научиться давать определения понятиям: соли; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций с участием солей; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие свойства солей с соблюдением правил ТБ Научиться давать определения понятиям: генетический ряд; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций , соответствующие последовательности превращений веществ различных классов; наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного языка и языка химии; Применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий Применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; ; раскрывать смысл важнейших изу-ченных понятий Применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; П: использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; проводить наблюдение; интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков и схем; Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ до-стижения; планировать свою деятель-ность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. Личностные: Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью; формирование умения грамотного обращения с веществами Научиться давать определения понятиям: ОВР, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; записывать уравнения ОВР по алгоритму, используя метод электронного баланса. П: использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; интерпретировать информацию, представленную в виде схем; выполнять прямые

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			индуктивные доказательства Р: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ до-стижения; планировать свою деятель-ность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения.
8	**Практикум № 2 «Свойства растворов электролитов»**	**2**	Научиться работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ ; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент; формулировать выводы по результатам проведѐнного эксперимента П: самостоятельно проводить наблюдения, делать выводы Р: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения, осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
Итого: 68 часов. Из них: Практических - 7ч; Контрольных работ – 5 ч.			

Тематическое планирование 9 класс ФГОС

№ п/п	**Содержание 9 класс (разделы, темы)**	**Колич. часов**	**Универсальные учебные действия (УДД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия**
1	Введение.	**6**	*Познавательные*: строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; понимать ,структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме(аспект смыслового значения); структурировать знания; проводить наблюдения. *Регулятивные:* Формулировать цель урока и ставить задачи , необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью ;корректировать ошибки самостоятельно. *Коммуникативные:* строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. *Личностные:* формирование познавательного интереса к изучению

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			химии , мотивация обучающихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности. *Предметные:* научиться давать характеристику химическим элементам 1-3 периодов по их положению в ПС химических элементов Д.И. Менделеева . Научиться давать определение понятию амфотерные соединения, понимать опыты , подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; наблюдать, описывать реакции между веществами с помощью языка химии. Определять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы, номера подгруппы, понимать смысл явления периодичности изменения свойств химических элементов с ростом заряда ядра атомов. Научиться характеризовать роль химических элементов в живой неживой природе. Научиться давать определения химическим реакциям, определять их свойства , признаки, составлять молекулярные полные и сокращенные уравнения. Давать определение понятию скорость химической реакции, наблюдать и описывать реакции . Научиться давать определение понятию катализатор, понимать его значение для химических реакций. Научиться применять полученные знания на практике, для решения поставленных задач.
2	Металлы	**15**	*Познавательные*: строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; понимать ,структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме(аспект смыслового значения); структурировать знания; проводить наблюдения. *Регулятивные:* Формулировать цель урока и ставить задачи , необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью ;корректировать ошибки самостоятельно. работать в соответствии с алгоритмом. *Коммуникативные:* строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. *Личностные:* формирование познавательного интереса к изучению химии , мотивация обучающихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности. Научиться давать определение понятию металлы; составлять характеристику химических элементов- металлов по их положению в ПС химических элементов Д.И. Меделеева. Характеризовать строение и общие свойства элементов- металлов; Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома , химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений с их общими физическими свойствами. Научиться понимать и давать определение ряду активности металлов; Научиться составлять характеристику алюминия по положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Уметь понимать и составлять уравнения реакций, характеризующие

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			амфотерные свойства химического элемента алюминия. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений; электронные уравнения процессов окисления- восстановления; электролитической диссоциации; Уравнения с участием электролитов, молекулярные полные и сокращенные ионные ; Научиться давать характеристику железу , элементу побочной подгруппы VIII группы. Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома , химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений с их общими физическими свойствами; Характеризовать физические и химические свойства гидроксидов железа+2 и + 3; Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений; электронные уравнения процессов окисления- восстановления; электролитической диссоциации; Научиться давать определение понятию металлы; составлять характеристику химических элементов- металлов по их положению в ПС химических элементов Д.И. Меделеева. Научиться самостоятельно применять знания , полученные при изучении темы Металлы, составлять характеристики элементов по положению их в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Работать с химическими формулами и уравнениями химических реакций с участием металлов.
3	Практикум №1	**3**	
4	Неметаллы	**23**	*Познавательные:* использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; проводить наблюдение; интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков и схем; *Регулятивные*: формулировать цель урока и ста-вить задачи, необходимые для еѐ до-стижения; планировать свою деятель-ность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. *Личностные*: Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью; формирование умения грамотного обращения с веществами Научиться давать определения понятиям: ОВР, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; записывать уравнения ОВР по алгоритму, используя метод электронного баланса. П: использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; интерпретировать информацию, представленную в виде схем; выполнять прямые индуктивные доказательства Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий;

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

			корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. Научиться характеризовать строение, физические и химические свойства водорода, хлора, брома, йода, кислорода, серы, азота и их соединений; их получение и применение, составлять названия их соединений, давать характеристику их свойствам и свойствам их чистых веществ, составлять уравнения реакций как молекулярные, так и сокращенные ионные, уметь решать задачи на массовую долю вещества, описывать химический эксперимент на получение различных газов; *Познавательные*: строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме (аспект смыслового значения); структурировать знания; проводить наблюдения. *Регулятивные:* Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью; корректировать ошибки самостоятельно. работать в соответствии с алгоритмом. *Коммуникативные:* строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения. *Личностные:* формирование познавательного интереса к изучению химии, мотивация обучающихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности. Научиться Научиться давать определение понятию неметаллы; составлять характеристику химических элементов-неметаллов по их положению в ПС химических элементов Д.И. Меделеева. Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений с их общими физическими свойствами; Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений; электронные уравнения процессов окисления- восстановления; электролитической диссоциации; Научиться самостоятельно применять знания , полученные при изучении темы Металлы, составлять характеристики элементов по положению их в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Работать с химическими формулами и уравнениями химических реакций с участием неметаллов. Научиться понимать смысловое значение явления аллотропных элементов на примере серы и ее соединений, выполнять расчеты, уметь правильно составлять химические формулы, связанные с различной степенью окисления химических элементов серы, фосфора, азота , углерода и кремния. Уметь самостоятельно решать поставленные задачи с использованием и применением полученных знаний и умений.
5	Практикум №2	**3**	

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

6	Органические соединения	**10**	*Характеризовать* особенности состава и свойств органических соединений. *Различать* предельные и непредельные углеводороды. *Называть* и *записывать* формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей углеводородов. *Предлагать* эксперимент по распознаванию соединений непредельного строения. *Наблюдать* за ходом химического эксперимента, описывать его и делать выводы на основе наблюдений. *Фиксировать* результаты эксперимента с помощью русского (родного) языка, а также с помощью химических формул и уравнений *Характеризовать* спирты как кислородсодержащие органические соединения. *Классифицировать* спирты по атомности. *Называть* представителей одно- и трехатомных спиртов и *записывать* их формулы. *Характеризовать* кислоты как кислородсодержащие органические соединения. Называть представителей предельных и непредельных карбоновых кислот и записывать их формулы. *Характеризовать* жиры как сложные эфиры, а мылй — как соли карбоновых кислот *Характеризовать* амины как содержащие аминогруппу органические соединения. *Характеризовать* аминокислоты как органические амфотерные соединения, способные к реакциям поликонденсации. *Описывать* три структуры белков и их биологическую роль. *Распознавать* белки с помощью цветных реакций
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) **(6 ч)**			

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

7	. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8	*Познавательные:* использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; проводить наблюдение; интерпретировать информацию, представленную в виде рисунков и схем; *Регулятивные*: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для еѐ до-стижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет *Коммуникативные*: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. *Личностные*: Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью; формирование умения грамотного обращения с веществами Научиться давать определения понятиям: ОВР, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; записывать уравнения ОВР по алгоритму, используя метод электронного баланса П: использовать знаково - символические средства для раскрытия сущности реакций; создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно- следственные связи, делать выводы; интерпретировать информацию, представленную в виде схем; выполнять прямые индуктивные доказательства Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для еѐ достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать еѐ результаты; работать в соответствии с алгоритмом действий; корректировать свои действия; оформлять отчет К: строить речевые высказывания в письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения. Научиться характеризовать строение, физические и химические свойства водорода, хлора, брома, йода, кислорода, серы ,азота и их соединений; их получение и применение, составлять названия их соединений, давать характеристику их свойствам и свойствам их чистых веществ, составлять уравнения реакций как молекулярные , так и сокращенные ионные, уметь решать задачи на массовую долю вещества, описывать химический эксперимент на получение различных газов; Научиться понимать физический и химический смысл Периодического закона Д.И.Менделеева.
Итого: 68 часов, из них : 6 практических ***5 – контрольных работ***			

Передан через Диадок 11.09.2021 09:57 GMT+03:00
114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712
Страница 23 из 24

Идентификатор документа 114fb9f5-022c-4d9a-ad2b-a5a98b684712

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя: ▪	МАОУ НТГО "СОШ №7" Колпакова Любовь Ивановна, директор	026498C100CBACAE9D4513A766E6B5E7B6 с 10.02.2021 14:39 по 10.02.2022 14:40 GMT+03:00	11.09.2021 09:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа