**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Комитет общего и профессионального образования**

**Ленинградской области‌‌**

**Администрация муниципального образования**

**«Подпорожский муниципальный район Ленинградской области»**

**‌** **‌**​

**МБОУ «Никольская ООШ № 9»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР Попов Н.И.  Протокол №1 от «30» 08.2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор Киселева Н.Е.  Приказ №150 от «30» 08.2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Химия» (Базовый уровень)**

для обучающихся 8 – 9 классов

​**п. Никольский**

**2023‌** **‌**​

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»**

**(8-9 класс)**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

5. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, уважение к истории культуры своего Отечества.

6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметных результатов:

Метапредметые результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции.

При изучении химии обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);.

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. Обучающийся сможет:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;

критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

определять возможные роли в совместной деятельности;

играть определенную роль в совместной деятельности;

принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Обучающийся сможет:

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Предметные результаты:

Выпускник научится:

характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;

раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

различать химические и физические явления;

называть химические элементы;

определять состав веществ по их формулам;

определять валентность атома элемента в соединениях;

определять тип химических реакций;

называть признаки и условия протекания химических реакций;

выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

составлять формулы бинарных соединений;

составлять уравнения химических реакций;

соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

получать, собирать кислород и водород;

распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

раскрывать смысл закона Авогадро;

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;

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 получит возможность научиться:

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Введение (6 ч)

Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Крат­кие сведения по истории раз­вития химии. Основополож­ники отечест­венной химии. Знаки (симво­лы) химических элементов. Таблица Д. И. Менде­леева. Химические формулы. Отно­сительная атом­ная и молеку­лярная массы. Массовая доля элемента в со­единении

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ. 2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и из­делий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты.

1. Сравнение свойств твердых кристал­лических веществ и растворов.

2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Тема 1. Атомы химических элементов (9 ч)

Основные све­дения о стро­ении атомов. Состав атом­ных ядер: про­тоны и нейтро­ны. Изотопы Электроны. Строение элек­тронных оболо­чек атомов элементов № 1 — 20 в таблице Д. И. Менделе­ева. Металлические и неметалличе­ские свойства элементов. Из­менение свойств химиче­ских элементов по группам и периодам. Ионная хими­ческая связь. Ковалентная неполярная хи­мическая связь. Электроотрица­тельность. Ковалентная поляр­ная химическая. Металлическая химическая связь. Контрольная работа №1 «Атомы хи­мических эле­ментов»

Демонстрации.

5.Модели атомов химических элементов.

6.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (раз­личные формы).

Лабораторные опыты. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. 5. Изготовление модели, иллюстрирую­щей свойства металлической связи.

Тема 2. Простые вещества (8 ч)

Простые веще­ства-металлы Простые вещества-неметаллы, их сравне­ние с металла­ми. Аллотропия. Количество ве­щества. Молярный объ­ем газообраз­ных веществ. Решение задач с использовани­ем понятий «ко­личество вещества», «постоян­ная Авогадро», «молярная мас­са», «молярный объем газов»

Контрольная работа №2 «Простые вещества».

Демонстрации.

7.Получение озона.

8.Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.

9.Некоторые металлы и неме­таллы с количеством вещества 1 моль. Молярный объем газооб­разных веществ.

Лабораторные опыты.

6. Ознакомление с коллекцией метал­лов.

7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Тема 3. Соединения химических элементов (14ч)

Степень окис­ления. Основы номенклатуры бинарных со­единений. Оксиды Основания. Кислоты. Соли как произ­водные кислот и оснований. Аморфные и кристалличе­ские вещества. Чистые вещест­ва и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Расчеты, связан­ные с понятием «доля». Обобще­ние и система­тизация знаний по теме «Соеди­нения хими­ческих элемен­тов».

Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»

Демонстрации.

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, окси­да углерода (IV).

Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах.

Универсальный индикатор и из­менение его окраски в различных средах.

Шкала pH.

Лабораторные опыты.

8. Ознакомление с коллекцией окси­дов.

9. Ознакомление со свойствами аммиака.

10. Качественная реакция на углекислый газ.

11. Определение pH растворов кисло­ты, щелочи и воды.

12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов.

13. Ознакомление с коллекцией солей.

14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом крис­таллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток.

15. Ознакомление с образцом горной породы.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 ч)

Физические явления. Разделение смесей. Химические явления. Усло­вия и признаки протекания хи­мических реакций. Закон сохране­ния массы ве­ществ. Хими­ческие уравне­ния. Расчеты по хи­мическим урав­нениям. Реакции разло­жения. Поня­тие о скорости химической ре­акции и катали­заторах.

Реакции соеди­нения. Цепоч­ки переходов. Реакции заме­щения. Ряд активности металлов.

Реакции обме­на. Правило Бертолле . Типы химиче­ских реакций на примере свойств воды. Понятие о гид­ролизе. Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами»

Демонстрации.

Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворе­ние окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горя­щей лампочки накаливания.

Примеры химических явлений: II) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II);

I) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; с) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты.

16. Прокаливание меди в пламени спиртовки.

17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) же­лезом.

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 ч)

Растворение как физико-хи­мический про­цесс. Раствори­мость. Типы растворов . Электролитическая диссоци­ация. Основные по­ложения те­ории электро­литической диссоциации. Ионные уравне­ния реакций . Кислоты: клас­сификация и свойства в свете. Основания: классификация и свойства в свете ТЭД . Оксиды: клас­сификация и свойства. Соли: класси­фикация и свойства в свете ТЭД. Генетическая связь между классами не­органических веществ.

Контрольная работа №4 «Растворение. Растворы. Свойства рас­творов электро­литов»

Классифика­ция химических реакций. Окислитель­но-восстанови­тельные реак­ции. Свойства изу­ченных классов веществ в свете окислитель­но-восстановительных реак­ций.

Демонстрации.

Испытание веществ и их растворов на элект­ропроводность,

Зависимость электропроводности уксусной кис­лоты от концентрации.

Движение окрашенных ионов в электри­ческом поле.

Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).

Горение магния.

Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты.

18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.

19. Получение нерастворимого гидро­ксида и взаимодействие его с кислотами.

20. Взаимодействие кислот с основаниями.

21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.

22. Взаимодействие кислот с металлами.

23. Взаимо­действие кислот с солями.

24. Взаимодействие щелочей с кисло­тами.

25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Взаимодействие щелочей с солями.

27. Получение и свойства нерастворимых оснований.

28. Взаимодействие основных окси­дов с кислотами.

29. Взаимодействие основных оксидов с водой.

30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

31. Взаимо­действие кислотных оксидов с водой.

32. Взаимодействие солей i кислотами.

33. Взаимодействие солей с щелочами.

34. Взаимо­действие солей с солями.

35. Взаимодействие растворов солей с металлами.

9 КЛАСС

(2 ч в неделю, всего 66 ч)

Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса (8 ч)

Характеристика химического элемента на основа­нии его положе­ния в Периоди­ческой системе Д. И. Менделе­ева. Амфотерные оксиды и гидро­ксиды. Периодический закон и Перио­дическая систе­ма Д. И. Менде­леева в свете учения о строе­нии атома. Химическая организация живой и нежи­вой природы.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева.

Модели атомов элементов 1—3-го периодов.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и ис­следование его свойств.

2. Моделирование построения Периоди­ческой системы химических элементов Д. И. Менделеева.

3. За­мещение железом меди в растворе сульфата меди (II).

Тема 1. Металлы (18 ч)

Век медный, бронзовый, же­лезный. 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. Понятие о кор­розии металлов

Общая характе­ристика эле­ментов IA груп­пы. Соединения щелочных ме­таллов. Щелочнозе­мельные метал­лы. Соедине­ния щелочно­земельных Алюминий и его соединения. Железо и его со­единения.

Контрольная работа№2«Металлы»

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных ме­таллов.

Образцы сплавов.

Взаимодействие натрия, лития и каль­ция с водой.

Взаимодействие натрия и магния с кислородом.

Взаимодействие металлов с неметаллами.

Получение гидрокси­дов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.

13. Ознакомление с рудами железа.

14. Окра­шивание пламени солями щелочных металлов.

15. Взаимодейст­вие кальция с водой.

16. Получение гидроксида кальция и иссле­дование его свойств.

17. Получение гидроксида алюминия и ис­следование его свойств.

18. Взаимодействие железа с соляной кислотой.

19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изуче­ние их свойств.

Тема 3. Неметаллы (30 ч)

Общая характе­ристика неме­таллов. Общие химиче­ские свойства неметаллов. Неметаллы в природе и спо­собы их по­лучения. Водород. Вода. Галогены . Соединения га­логенов. Кислород. Сера, ее физи­ческие и хими­ческие свойства. Соединения серы. Серная кислота как электролит и ее соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. Азот и его свой­ств. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кисло­та как электро­лит, ее приме­нение. Азотная кислота как окислитель, ее получение. Фосфор. Соеди­нения фосфора. Понятие о фос­форных удоб­рениях. Углерод

Оксиды углерода. Угольная кисло­та и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышлен­ность.

Контрольная работа №3 «Неметаллы»

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ.

Взаи­модействие галогенов с натрием, с алюминием.

Вытеснение хло­ром брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концент­рированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем рас­творенных веществ или газов.

Восстановление меди из ее оксида углем.

Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.

Образцы важнейших для народного хозяйст­ва сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.

Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водоро­да.

21. Исследование поверхностного натяжения воды.

22. Раство­рение перманганата калия или медного купороса в воде.

23. Гид­ратация обезвоженного сульфата меди (II).

24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.

26. Ознакомление с составом минеральной воды.

27.Качественная реакция на галогенид-ионы.

28. Получение и распознавание кислорода.

29. Горение серы на воздухе и в кис­лороде.

30. Свойства разбавленной серной кислоты.

31. Изучение свойств аммиака.

32. Распознавание солей аммония.

33. Свойст­ва разбавленной азотной кислоты.

34. Взаимодействие концент­рированной азотной кислоты с медью.

35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.

36. Распознавание фосфатов.

37. Горение угля в кислороде.

38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.

39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

40. Разложе­ние гидрокарбоната натрия.

41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.  (10ч)

Периодический закон и Перио­дическая систе­ма Д. И. Менде­леева в свете те­ории строения атома

Виды химиче­ских связей и типы кристалли­ческих решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классифика­ция химических реакций по различным при­знакам. Ско­рость химиче­ских реакций.

Диссоциация электролитов в водных раство­рах. Ионные уравнения реакции. Окислительно­восстановитель­ные реакции. Классификация и свойства неор­ганических ве­ществ. Тренинг-тести­рование по вари­антам ГИА про­шлых лет и демо­версии.

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 класс | | | | |
| Содержание программы | Количество часов | в том числе: | | |
| лабораторные опыты | практические работы | контрольные работы |
| Введение | 6 | 2 | 1 |  |
| Тема 1. Атомы химических элементов | 9 | 3 |  | 1 |
| Тема 2. Простые вещества | 8 | 2 |  | 1 |
| Тема 3. Соединения химических элементов | 14 | 8 | 2 | 1 |
| Тема 4. Изменения, происходящие с веществами | 13 | 2 | 2 |  |
| Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства электролитов | 18 |  | 2 |  |
|  | ИТОГО 68 | | | |
| 9 класс | | | | |
| Тема 1.Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса. | 8 | 11 |  |  |
| Тема 2. Металлы | 18 | 8 | 3 |  |
| Тема 3.Неметаллы | 30 | 22 | 3 |  |
| Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. | 10 |  |  |  |
|  | ИТОГО 66 | | | |