

Аннотация.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю. В целом содержание рабочей программы соответствует авторской программе. Основное отличие от авторской программы состоит в следующем:

- в программе О.С. Gabrielyana практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения теоретического материала по данной теме. Это изменение позволяет:

- лучше закрепить теоретический материал на практике;
- отработать практические умения и навыки в непосредственной связи с теорией по теме;
- экономить время на исключении дополнительного повторения теории перед практической работой.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 имени Героя Советского Союза
И.В. Седова»
муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом от «...» 2019 года

Директор

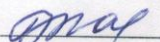
Е.В. Белонкова




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии для 9 класса
уровень базовый

срок реализации 2019 – 2020 учебный год

Разработчик программы: Поселенова Юлия Сергеевна,
учитель химии

РАССМОТРЕНА:
на МО учителей
естественно-научного цикла
протокол № 1 от «30...» августа 2019 г
Руководитель  В.В.Кафидова

СОГЛАСОВАНА:
Зам. директора по УВР
 О.В. Гурина
«...2...» ..сент..... 2019 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №3 МО «Барышский район».
- Адаптированной общеобразовательной программы для учащихся с ограниченными возможностями здоровья (с задержкой психического развития) 5-9 класс.
- Программа основного общего образования. Химия 7-9 классы. Сост. Т.Д. Гамбурцева. - М.: Дрофа, 2015. — 159 с.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю. В целом содержание рабочей программы соответствует авторской программе. Основное отличие от авторской программы состоит в следующем:

- в программе О.С. Габриеляна практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения теоретического материала по данной теме. Это изменение позволяет:
 - лучше закрепить теоретический материал на практике;
 - отработать практические умения и навыки в непосредственной связи с теорией по теме;
 - экономить время на исключении дополнительного повторения теории перед практической работой.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Требования к результатам освоения курса химии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные:

- Знать, понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным определением;
- Испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории её развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим - уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- Признавать ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;
- Осознавать: готовность или неготовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выразить и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
- Проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи, нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;
- Уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе её включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета - химии; выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и

способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учётом конкретных социально - исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

Метапредметные:

Учащийся должен уметь:

- определять проблемы, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
- составлять сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов, молекул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- формулировать гипотезу по решению проблемы;
- составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- делать пометки, выписки, цитировать текст;
- составлять тезисы текста, конспект урока, доклад;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов);
- выполнять неполное однолинейное сравнение;
- выполнять неполное комплексное сравнение;
- выполнять полное однолинейное сравнение;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;
- самостоятельно оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- выполнять комплексное сравнение;
- выполнять сравнение по аналогии;
- самостоятельно использовать опосредованное наблюдение;
- определять исходя из учебной задачи, необходимость непосредственного или опосредованного наблюдения;
- самостоятельно формулировать программу эксперимента
- владеть таким видом изложения текста, как описание и рассуждение;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений реакций диссоциации, ионных уравнений реакций, полуреакций окисления-восстановления);
- различать компоненты доказательства (тезис, аргументы и форму доказательства);
- осуществлять прямое индуктивное доказательство.

Предметные:

- знать определений изученных понятий: умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык

химии;

- уметь различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;
- уметь классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- уметь структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- уметь моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- уметь анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- уметь проводить химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности при выполнении лабораторных опытов; делать выводы по результатам проведенного эксперимента;
- уметь различать опасные и безопасные вещества;
- уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;

- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

2. Содержание учебного предмета.

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10 часов).

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора».

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации. 1. Различные формы таблицы Д.И. Менделеева. 2. Модели атомов элементов 1-3-го периодов. 3. Модель строения земного шара (поперечный разрез). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). 7. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. 8. Гомогенный и гетерогенный катализ. 9. Ферментативный катализ. 10. Ингибирование.

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). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих ве-

ществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Металлы (16 часов).

Положение элементов-металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации. 11. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. 12. Образцы сплавов. 13. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. 14. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. 15. Взаимодействие металлов с неметаллами. 16. 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.

Практические работы. 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 2. Неметаллы (28 часов).

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметаллическости», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе, и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Серa. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. 17. Образцы галогенов — простых веществ. 18. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. 19. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. 20. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. 21. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 22. Поглощение углем растворенных веществ или газов. 23. Восстановление меди из ее оксида углем. 24. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. 25. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. 26. 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.

Практические работы. 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (12 часов).

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона.

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

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Резерв (2 часа).

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	Демонстрации	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	10	<p>Д-1. Различные формы таблицы Д.И. Менделеева.</p> <p>Д-2. Модели атомов элементов 1-3-го периодов.</p> <p>Д-3. Модель строения земного шара (поперечный разрез).</p> <p>Д-4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.</p> <p>Д-5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.</p> <p>Д-6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).</p> <p>Д-7. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.</p> <p>Д-8. Гомогенный и гетерогенный катализ.</p> <p>Д-9. Ферментативный катализ.</p> <p>Д-10. Ингибирование.</p>	<p>ЛО-1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.</p> <p>ЛО-2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>ЛО-3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).</p> <p>ЛО-4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.</p> <p>ЛО-5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.</p> <p>ЛО-6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>ЛО-7. Моделирование «кипящего слоя».</p> <p>ЛО-8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры.</p> <p>ЛО-9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы.</p> <p>ЛО-10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах.</p>		Контрольная работа №1 по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».

				ЛО-11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.		
2	Тема 1. Металлы.	16	<p>Д-11. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.</p> <p>Д-12. Образцы сплавов.</p> <p>Д-13. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.</p> <p>Д-14. Взаимодействие натрия и магния с кислородом.</p> <p>Д-15. Взаимодействие металлов с неметаллами.</p> <p>Д-16. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p>	<p>ЛО-12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.</p> <p>ЛО-13. Ознакомление с рудами железа.</p> <p>ЛО-14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.</p> <p>ЛО-15. Взаимодействие кальция с водой.</p> <p>ЛО-16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.</p> <p>ЛО-17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.</p> <p>ЛО-18. Взаимодействие железа с соляной кислотой.</p> <p>ЛО-19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.</p>	<p>ПР-1. Осуществление цепочки химических превращений.</p> <p>ПР-2. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы».</p>	Контрольная работа №2 по теме «Металлы».
3	Тема 2. Неметаллы.	28	<p>Д-17. Образцы галогенов — простых веществ.</p> <p>Д-18. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием.</p> <p>Д-19. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.</p> <p>Д-20. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.</p> <p>Д-21. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p> <p>Д-22. Поглощение углем растворенных веществ или газов.</p> <p>Д-23. Восстановление меди из ее оксида углем.</p> <p>Д-24. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.</p> <p>Д-25. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.</p> <p>Д-26. Образцы стекла, керамики, цемента.</p>	<p>ЛО-20. Получение и распознавание водорода.</p> <p>ЛО-21. Исследование поверхностного натяжения воды.</p> <p>ЛО-22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.</p> <p>ЛО-23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II).</p> <p>ЛО-24. Изготовление гипсового отпечатка.</p> <p>ЛО-25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.</p> <p>ЛО-26. Ознакомление с составом минеральной воды.</p> <p>ЛО-27. Качественная реакция на галогенид-ионы.</p> <p>ЛО-28. Получение и распознавание кислорода.</p> <p>ЛО-29. Горение серы на воздухе и в кислороде.</p> <p>ЛО-30. Свойства разбавленной серной кислоты.</p> <p>ЛО-31. Изучение свойств аммиака.</p> <p>ЛО-32. Распознавание солей аммония.</p> <p>ЛО-33. Свойства разбавленной азотной кислоты.</p> <p>ЛО-34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p> <p>ЛО-35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.</p> <p>ЛО-36. Распознавание фосфатов.</p>	<p>ПР-3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».</p> <p>ПР-4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».</p> <p>ПР-5. Получение, собиране и распознавание газов.</p>	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».

				ЛО-37. Горение угля в кислороде. ЛО-38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. ЛО-39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. ЛО-40. Разложение гидрокарбоната натрия. ЛО-41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.		
4	Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА).	12				Контрольная работа №4 «Решение ГИА».
Рефлексивная фаза.						
7	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся.	2				
	Итого	68	26	41	5	4

Календарно-тематическое планирование.

Дата		№ урока	Тема урока	
План	Факт			
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева /10 часов/.				
		1-2	2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева
		3	1	Амфотерные оксиды и гидроксиды.
		4	1	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.
		5	1	Химическая организация живой и неживой природы.
		6	1	Классификация химических реакций по различным основаниям.
		7	1	Понятие о скорости химической реакции.
		8	1	Катализаторы.
		9	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение».
		10	1	Контрольная работа №1 по теме «Введение».
Тема 1. Металлы (16 часов).				
		11	1	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов и физические свойства.
		12	1	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.
		13	1	Металлы в природе. Способы получения металлов. Сплавы.
		14	1	Коррозия металлов.
		15	1	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений».
		16	1	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы».
		17	1	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы.
		18	1	Соединения щелочных металлов.
		19	1	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.
		20	1	Соединения щелочноземельных металлов.
		21	1	Алюминий, его физические и химические свойства.
		22	1	Соединения алюминия.
		23	1	Железо, его физические и химические свойства.
		24	1	Соединения железа.
		25	1	Обобщение, систематизация и коррекция знаний по теме «Металлы».
		26	1	Контрольная работа №2 по теме «Металлы».
Тема 2. Неметаллы (28 часов).				
		27	1	Общая характеристика неметаллов.
		28	1	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.
		29	1	Водород.

		30	1	Вода.
		31	1	Галогены: общая характеристика.
		32	1	Соединения галогенов.
		33	1	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа галогенов».
		34	1	Кислород.
		35	1	Сера, её физические и химические свойства.
		36	1	Соединения серы.
		37	1	Серная кислота как электролит и её соли.
		38	1	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.
		39	1	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
		40	1	Азот и его свойства.
		41-42		Аммиак и его свойства. Соли аммония. Лабораторная работа №31 «Изучение свойств аммиака». Лабораторная работа №32 «Распознавание солей аммония».
		43		Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение. Лабораторная работа № 33 «Свойства разбавленной азотной кислоты».
		44	1	Азотная кислота как окислитель, ее получение. Лабораторная работа №34 «Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью».
		45	1	Фосфор. Соединения фосфора.
		46	1	Углерод.
		47	1	Оксиды углерода (II) и (IV).
		48	1	Угольная кислота. Карбонаты.
		49	1	Кремний.
		50	1	Соединения кремния.
		51	1	Силикатная промышленность.
		52	1	Практическая работа №5 «Получение, соби́рание и распознавание газов».
		53	1	Обобщение по теме «Неметаллы».
		54	1	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».
Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (12 часов).				
		55-56	2	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.
		57	1	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.
		58	1	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.
		59	1	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.
		60	1	Окислительно-восстановительные реакции.
		61	1	Классификация неорганических веществ.
		62	1	Свойства неорганических веществ.
		63	1	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

		64-65	2	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.
		66	1	Контрольная работа №4 «Решение ГИА».
		67-68	2	Повторение знаний по курсу 8-9 классов.

