


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей естественно – научного
цикла
Руководитель ШМО
 Лашманова Н.Н.
Протокол № 1 от 29.08.2023

«Рассмотрена»
на заседании педагогического
совета
протокол № 9
от 29.08.2023

«Согласована»
Заместитель директора
по учебной работе
 Огнёва А. Ю.
« 29 » 08 2023

«Утверждена»

Директор школы
 Т.Н.Барашкова
Приказ № 157
от 29 августа 2023

Рабочая программа
по химии 9 класса
2023-2024 учебный год

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015 г. N 1577)
2. Химия. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Gabrielyan : учебно-методическое пособие / О. С. Gabrielyan. — М. : Дрофа, 2017. — 123, [1] с.

Учебник:

- 1) Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. / О.С.Габриелян. – 5-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2019. – 319, [1] с. : ил.

Количество часов: всего 68 часов
в неделю 2 часа

Учитель: Селиверстова Роза Азатовна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015 г. N 1577);
2. Химия. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Gabrielyana : учебно-методическое пособие / О. С. Gabrielyan. — М. : Дрофа, 2017. — 123, [1] с.;
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Мирновской СШ на 20__ – 20__ учебный год.;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) 3.1/2.4.3598-20;4.
6. Учебный план МБОУ Мирновской СШ на 20__ – 20__ учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована и при переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Информация об учебно-методическом комплексе для реализации рабочей программы

1. Gabrielyan O.S. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. / О.С. Gabrielyan. – 5-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2017. – 319, [1] с. : ил.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия» в 9 классе:

Личностные:

у обучающихся будут сформированы: российская гражданская идентичность, патриотизм, чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм; ответственное отношение к труду, целеустремленность, трудолюбие, самостоятельность в приобретении новых знаний и умений, навыки самоконтроля и самооценки; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; понимание и принятие ценности здорового и безопасного образа жизни.

у обучающихся могут быть сформированы: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, языковое, духовное многообразие современного мира; умение управлять своей познавательной деятельностью; основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные:

Регулятивные

обучающиеся научатся: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану; выполнять задания по определенному алгоритму; сравнивать свои действия с эталоном и, необходимости, самостоятельно корректировать ошибки.

обучающиеся получат возможность научиться: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать свои ошибки самостоятельно.

Познавательные

обучающиеся научатся: определять существенные признаки объекта; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; понимать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме (аспект смыслового чтения); осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, делать выводы; получать информацию из различных источников; использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач; определять виды классификаций: естественную и искусственную; самостоятельно проводить наблюдения;

обучающиеся получат возможность научиться: строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания; составлять сложный план текста; представлять информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ; выполнять прямое дедуктивное доказательство; создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме.

Коммуникативные

обучающиеся научатся: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; работать в группе для достижения цели; участвовать в обсуждении проблем;

обучающиеся получат возможность научиться: вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками

Предметные:

обучающиеся научатся: раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества; иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений; использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества; раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов; классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов); характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов; раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

обучающиеся получат возможность научиться: прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции; соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа); проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ; применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

Рабочая программа содержит некоторые изменения и не в полном объеме соответствует авторской программе.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (8 ч)

Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований, 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 в свете учения о строении атома. Их значение. 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. Различные формы таблицы Д.И.Менделеева. Модели атомов элементов 1-3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. 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 веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатора. 10. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Контрольная работа №1 по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), скорость химической реакции; иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений; использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества; раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов; классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы; описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;

Обучающийся получит возможность научиться: прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях; объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; получать химическую информацию из различных источников; формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Тема 2. Металлы (20 ч)

Положение металлов в Периодической системе 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 напряжения 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, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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 железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

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.

Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».

Практическая работа №2 «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов».

Контрольная работа №2 по теме: «Металлы».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи

(ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атома металла; обосновывать свойства щелочных металлов как типичных металлов; объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; определять тип химической связи в соединениях; различать виды химической связи в соединениях: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; составлять схемы образования различных видов связи; определять тип химической связи по формуле вещества; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решеток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; характеризовать химические элементы-металлы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества, массовую долю химических элементов в сложном веществе; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; оксиды, основания сравнивать по составу и классифицировать по свойствам; составлять уравнения электролитической диссоциации щелочей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;

Обучающийся получит возможность научиться: вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции; объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов-металлов; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; получать химическую информацию из различных источников; формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

Практикум 1. Свойства металлов и их соединения (3 ч).

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Обучающийся получит возможность научиться: объяснять сходство и различие в свойствах металлов и их соединений; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; получать химическую информацию из различных источников; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.

Тема 3. Неметаллы (24 ч)

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

Водород. Положения 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.

Сера. 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), ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, 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 и 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 кремниевой кислоты и изучение ее свойств.

Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа №5 «Получение, сбор и распознавание газов».

Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».

Контрольная работа №3 по теме: «Неметаллы».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов; раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю

химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атома неметалла; обосновывать свойства галогенов как типичных неметаллов; объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; определять тип химической связи в соединениях; различать виды химической связи в соединениях: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; составлять схемы образования различных видов связи; определять тип химической связи по формуле вещества; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решеток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности; характеризовать химические элементы-неметаллы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов; рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества, массовую долю химических элементов в сложном веществе; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; оксиды, кислоты сравнивать по составу и классифицировать по свойствам; составлять уравнения электролитической диссоциации щелочей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами;

Обучающийся получит возможность научиться: применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный). объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов-неметаллов; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; получать химическую информацию из различных источников; формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Практикум 2. Свойства неметаллов и их соединений (3 ч)

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Обучающийся получит возможность научиться: соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа); проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

Тема 4. Первоначальные представления об органических веществах (8 ч)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Полимеры. Утилизация и вторичная переработка бытовых отходов для сохранения природных ресурсов и сохранения чистоты окружающей среды.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов. Свойства глицерина. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. Взаимодействие крахмала с йодом.

Практическая работа №7 «Изготовление моделей углеводородов».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: составлять формулы органических соединений по валентностям атомов химических элементов, входящих в их состав; характеризовать строение, номенклатуру, изомерию, физические и химические свойства, применение органических веществ; рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества, массовую долю химических элементов в сложном веществе; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; составлять уравнения химических реакций, используя различные виды структурных формул; проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; различать экспериментально основные классы органических веществ, используя качественные реактивы; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с органическими и неорганическими веществами;

Обучающийся получит возможность научиться: объяснять сходство и различие в строении и свойствах различных классов органических соединений; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; получать химическую информацию из различных источников; формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность прогнозировать ее результаты; работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и, при необходимости, корректировать ошибки самостоятельно;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Тема 5. Итоговый контроль за курс основной школы (3 ч)

Повторение, обобщение и систематизация знаний за курс основной школы. *Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы*

Таблица тематического распределения часов на уровень обучения:

№ п/п	Перечень и название тем курса	Перечень и название тем уроков	По авторской программе О.С.Габриеляна				По рабочей программе			
			Час ов	Практ ическ их работ	Лабораторн ых опытов	Контр ольны х работ	Час ов	Практ ически х работ	Лабораторн ых опытов	Контр ольны х работ
	Тема 1. Общая характеристи ка химических элементов и химических реакций. Периодически й закон и Периодическа я система химических элементов Д. И. Менделеева		10		11		8		11	1
1		1. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева								
2		2.Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды			Л.о.№1				Л.о.№1	
3		3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева			Л.о.№2				Л.о.№2	
4		4. Химическая организация природы								
5		5. Химические реакции. Скорость химической реакции			Л.о.№3-5				Л.о.№3-5	
6		6. Химические реакции. Скорость химической реакции			Л.о.№6-8				Л.о.№6-8	
7		7. Катализаторы и катализ			Л.о.№9-11				Л.о.№9-11	
8		8. Контрольная работа №1 по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический								Кр.№1

		закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»								
	Тема 2. Металлы		14	1	8		20	3	8	1
9		1.Век медный, бронзовый, железный								
10		2.Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и строение их атома								
11		3.Физические свойства металлов								
12		4.Сплавы								
13		5.Химические свойства металлов			Л.о.№12				Л.о.№12	
14		6.Химические свойства металлов. Ряд активности металлов			Л.о.№12				Л.о.№12	
15		7.Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»						Пр.№1		
16		8.Металлы в природе, общие способы получения металлов								
17		9.Общие понятия о коррозии металлов								
18		10.Щелочные металлы								
19		11.Соединения щелочных металлов			Л.о.№14				Л.о.№14	
20		12.Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы								
21		13.Важнейшие соединения щелочноземельных металлов			Л.о.№15-16				Л.о.№15-16	
22		14.Алюминий								
23		15. Соединения алюминия			Л.о.№17				Л.о.№17	
24		16.Железо, его строение, физические и химические свойства			Л.о.№18				Л.о.№18	
25		17.Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа			Л.о.№19				Л.о.№19	
26		18.Практическая работа №2 «Получение соединений металлов и изучение их свойств»						Пр.№2		
27		19. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»						Пр.№3		
28		20.Контрольная работа №2 по теме: «Металлы»								Кр.№2
	Тема 3. Неметаллы		25	3	22		24	3	22	1
29		1.Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.								

30		2.Водород			Л.о.№20				Л.о.№20	
31		3.Вода			Л.о.№21-24				Л.о.№21-24	
32		4.Вода в жизни человека			Л.о.№25-26				Л.о.№25-26	
33		5.Галогены			Л.о.№27				Л.о.№27	
34		6.Соединения галогенов								
35		7.Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений								
36		8.Кислород			Л.о.№28				Л.о.№28	
37		9.Сера			Л.о.№29				Л.о.№29	
38		10.Соединения серы			Л.о.№30				Л.о.№30	
39		11.Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»						Пр.№4		
40		12.Азот								
41		13.Аммиак			Л.о.№31				Л.о.№31	
42		14.Соли аммония			Л.о.№32				Л.о.№32	
43		15. Кислородные соединения азота.			Л.о.№33				Л.о.№33	
44		16. Кислородные соединения азота.			Л.о.№34				Л.о.№34	
45		17.Фосфор и его соединения			Л.о.№35-36				Л.о.№35-36	
46		18. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»								
47		19.Углерод			Л.о.№37				Л.о.№37	
48		20.Кислородные соединения углерода			Л.о.№38-40				Л.о.№38-40	
49		21.Практическая работа №5 «Получение, собиание и распознавание газов»						Пр.№5		
50		22.Кремний и его соединения			Л.о.№41				Л.о.№41	
51		23. Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»						Пр.№6		
52		24.Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»								Кр.№3
	Тема 4.Первоначальные представления об						13	1	5	1

	органических веществах									
53		1.Предмет органической химии. Особенности органических веществ								
54		2. Предельные углеводороды								
55		3.Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи								
56		4.Практическая работа №7 «Изготовление моделей углеводородов»								
57		5.Спирты								
58		6.Предельные одноосновные карбоновые кислоты.								
59		7.Сложные эфиры								
60		8. Жиры								
61		9.Аминокислоты.								
62		10. Белки								
63		11. Углеводы								
64		12. Полимеры. Утилизация и вторичная переработка бытовых отходов для сохранения природных ресурсов и сохранения чистоты окружающей среды								
65		13. Контрольная работа № 4 по теме «Первоначальные представления об органических веществах»								
	Тема 5. Итоговый контроль за курс основной школы		10				3			
66- 67		1-2. Повторение, обобщение и систематизация знаний за курс основной школы.								
68		3.Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы								
	Резерв		4				0			

Контрольных работ -4

Практических работ -7

Лабораторных опытов – 41

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы, урока	Количе ство часов	Домашнее задание	Проведение он-лайн-уроков (платформа) при введении дистан- ционного обуче-ния (карантин, отмена занятий из-за низких тем- ператур)	Форма ответственности при введении дистанционного обучения (карантин, отмена занятий из-за низких температур)	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	Дата по плану	Дата фактиче ски
	Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	8 часов						
1	1. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	1	§ 1, упр.1-10	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bperiodicheskij-zakon-i-periodicheskaya-sistema-himicheskikh-elementov-di-mendeleevalopisaniye-elementa-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme-elementov-d-i-mendeleeva	Электронная почта	- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и		
2	2.Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	§ 2, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bvvedenieb/amfoternye-oksidy-i-gidroksidy	Электронная почта			
3	3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	1	§ 3, упр.1-11	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bperiodicheskij-zakon-i-periodicheskaya-sistema-himicheskikh-elementov-di-mendeleevalostruktura-periodicheskoy-sistemy-himicheskikh-elementov-ob-yasnitelnaya-i-predskazatel'naya-funktsii-periodicheskogo-zakona	Электронная почта			
4	4. Химическая организация природы	1	§ 4, упр.1-6	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/obobshchenie-proydennoy-materiala/vozmozhnosti-ispolzovaniya-atomno-molekulyarnoy-teorii-dlya-ob-yasneniya-razlichnykh-himicheskikh-yavleniy	Электронная почта			
5	5. Химические реакции. Скорость химической реакции	1	§ 5 стр.30-34 , упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociatsiyab/skorost-himicheskikh-reaktsiy-osnovnoy-urok	Электронная почта			
6	6. Химические реакции. Скорость химической реакции	1	§ 5 стр.34-39 , упр.5-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociatsiyab/skorost-himicheskikh-reaktsiy-osnovnoy-urok	Электронная почта			
7	7. Катализаторы и катализ	1	§ 6, упр.1-5. Повторить § 1-6.	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bhimicheskaya-svyaz-elektroliticheskaya-dissociatsiyab/skorost-himicheskikh-reaktsiy-laboratornaya-rabota	Электронная почта			
8	8. Контрольная работа №1 по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и	1	Повторить § 1-6	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			

	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»					добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе		
	Тема 2. Металлы	20 часов						
9	1.Век медный, бронзовый, железный	1	§7, упр.1-6	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/bperiodicheskij-zakon-i-periodichskaya-sistema-himicheskikh-elementov-di-mendeleevab/popytki-klassifikatsii-himicheskikh-elementov-otkrytie-periodicheskogo-zakona	Электронная почта	- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;		
10	2.Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и строение их атома	1	§8, упр.1-3	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/raspolozhenie-metallov-v-periodicheskoy-sisteme-himicheskikh-elementov-i-ih-svoystva	Электронная почта	- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;		
11	3.Физические свойства металлов	1	§9, упр.1-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/obschie-svoystva-metallov-metallicheskaya-svyaz	Электронная почта			
12	4.Сплавы	1	§10, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/11-klass/osnovnye-metally-i-nemetally/obschie-sposoby-polucheniya-metallov-korroziya	Электронная почта			
13	5.Химические свойства металлов	1	§11, упр.1,2,4,5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvwestva-i-ih-prevrasheniya/pervonachalnye-predstavleniya-o-himicheskikh-svoystvah-metallov	Электронная почта			
14	6.Химические свойства металлов. Ряд активности металлов	1	§7, упр.3,6,7. Подготовиться к Пр.р. по стр.125	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvwestva-i-ih-prevrasheniya/pervonachalnye-predstavleniya-o-himicheskikh-svoystvah-metallov	Электронная почта			
15	7.Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	1	Повторить пройденный материал	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
16	8.Металлы в природе, общие способы получения металлов	1	§12, упр.1-6	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/metallurgiya	Электронная почта			
17	9.Общие понятия о коррозии металлов	1	§13, упр.1-6	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/11-klass/osnovnye-metally-i-nemetally/obschie-sposoby-polucheniya-metallov-korroziya	Электронная почта			
18	10.Щелочные металлы	1	§14 стр.86-89, упр.3-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/elementy-podgruppy-a-i-gruppy	Электронная почта			
19	11.Соединения щелочных металлов	1	§14 стр.90-94, упр.1,2	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/elementy-podgruppy-a-i-gruppy	Электронная почта			
20	12.Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы	1	§15 стр.96-98, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/elementy-podgruppy-a-ii-gruppy	Электронная почта			

21	13.Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	1	§15 стр.99-105, упр.5-7	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/elementy-podgruppy-a-ii-gruppy	Электронная почта			
22	14.Алюминий	1	§16 стр.107-111, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/svoystva-alyuminiya	Электронная почта			
23	15. Соединения алюминия	1	§16 стр.111-114, упр.5-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/primenenie-alyuminiya-i-ego-splavov	Электронная почта			
24	16.Железо, его строение, физические и химические свойства	1	§17 стр.116-119, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/svoystva-zheleza	Электронная почта			
25	17.Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа	1	§17 стр.119-123, упр.5-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-metallov/primenenie-zheleza-i-ego-splavov	Электронная почта			
26	18.Практическая работа №2 «Получение соединений металлов и изучение их свойств»	1	Повторить пройденный материал с.125	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
27	19.Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»	1	Повторить §7-17.	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
28	20.Контрольная работа №2 по теме: «Металлы»	1	Повторить пройденный материал §7-17	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
	Тема 3. Неметаллы	24 часа						
29	1.Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	§18, упр.1-6	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallrov/stroenie-atomov-i-svoystva-himicheskikh-elementov-nemetallrov	Электронная почта	- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;		
30	2.Водород	1	§19, упр.1-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvestva-i-ih-prevrasheniya/istoriya-otkrytiya-vodoroda-poluchenie-i-fizicheskie-svoystva-vodoroda	Электронная почта			
31	3.Вода	1	§20, упр.1-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvestva-i-ih-prevrasheniya/voda	Электронная почта			
32	4.Вода в жизни человека	1	§21, упр.1-9	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvestva-i-ih-prevrasheniya/voda	Электронная почта			
33	5.Галогены	1	§22, упр.1-7	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallrov/svoystva-elementov-i-prostyh-veschestv-galogenov	Электронная почта			
34	6.Соединения галогенов	1	§23, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallrov/himicheskie-svoystva-soedineniy-galogenov	Электронная почта			
35	7.Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1	§24, упр.1-7	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/11-klass/osnovnye-klassy-soedineniy-ih-svoystva-i-tipichnye-reaktsii-kisloty	Электронная почта			
36	8.Кислород	1	§25, упр.1-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/8-klass/bvestva-i-ih-prevrasheniya/himicheskie-svoystva-kisloroda	Электронная почта			

37	9.Сера	1	§26, упр.1-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/sera-serovodorod-i-sulfidy	Электронная почта			
38	10.Соединения серы vfneirf	1	§27, упр.1-8. Подготовиться к Пр.р по стр.259-260	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/kislorodosoderzhaschie-soedineniya-sery	Электронная почта			
39	11.Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	Повторить §25-27	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
40	12.Азот	1	§28, упр.1-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/svoystva-elementa-i-prostogo-veschestva-azota	Электронная почта			
41	13.Аммиак	1	§29, упр.1-10	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/ammiak-i-soli-ammoniya	Электронная почта			
42	14.Соли аммония	1	§30, упр.1-5	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/ammiak-i-soli-ammoniya	Электронная почта			3 триместр
43	15. Кислородные соединения азота.	1	§31, упр.1-4	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/oksidy-azota	Электронная почта			
44	16. Кислородные соединения азота.	1	§31, упр.5-7	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/azotnaya-kislota-i-ee-soli	Электронная почта			
45	17.Фосфор и его соединения	1	Повторить §28-32. Подготовиться к Ср.р.137-147	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/fosfor-i-ego-soedineniya	Электронная почта			
46	18. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	1	§32, упр.1-7	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
47	19.Углерод	1	§33, упр.1-8	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/uglerod	Электронная почта			
48	20.Кислородные соединения углерода	1	Подготовиться к Пр.р. по стр.262-265	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/neorganicheskie-soedineniya-ugleroda	Электронная почта			
49	21.Практическая работа №5 «Получение, собиание и распознавание газов»	1	§34, упр.1-7	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
50	22.Кремний и его соединения	1	§35, упр.1-4. Подготовиться к Пр.р. по стр.260-262	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/himiya-nemetallov/soedineniya-kremniya-i-ih-svoystva	Электронная почта			
51	23. Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа	1	Повторить §18-35.	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			

	азота и углерода»		Подготовиться к контрольной работе					
52	24.Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1	Повторить пройденный материал §18-35	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
	Тема 4.Первоначальные представления об органических веществах	13 часов						
53	1.Предмет органической химии. Особенности органических веществ	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/10-klass/bvvedenieb/predmet-organicheskoy-himii-rol-organicheskikh-veschestv-v-zhizni-cheloveka	Электронная почта	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;		
54	2. Предельные углеводороды	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/uglevodorody	Электронная почта			
55	3.Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи	1	Подготовиться к Пр.р	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/uglevodorody	Электронная почта			
56	4.Практическая работа №7 «Изготовление моделей углеводородов»	1	Повторить §25-27	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
57	5.Спирты	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/kislorodsoderzhaschie-organicheskie-veschestva	Электронная почта			
58	6.Предельные одноосновные карбоновые кислоты.	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
59	7.Сложные эфиры	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/aminokisloty-belki	Электронная почта			
60	8. Жиры	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
61	9.Аминокислоты.	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
62	10. Белки	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
63	11. Углеводы	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
64	12. Полимеры. Утилизация и вторичная переработка бытовых отходов для сохранения природных ресурсов и сохранения чистоты окружающей среды	1	Задание в тетради	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
65	13. Контрольная работа № 4 по теме «Первоначальные представления об органических веществах»	1	Повторить пройденный материал	https://interneturok.ru/lesson/chemistry/9-klass/organicheskie-veschestva/zhiry-i-uglevody	Электронная почта			
	Тема 5. Итоговый контроль за курс основной школы	3 часа						

66-67	1-2. Повторение, обобщение и систематизация знаний за курс основной школы.	2	Повторить пройденный материал	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			
68	3.Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы	1	Повторить пройденный материал	Видеоконференция Zoom	Электронная почта			

Контрольных работ -4

Практических работ -7

Лабораторных опытов – 41

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ

класс

Учитель – Селиверстова Роза Азатовна

[illegible]

Приложение к программе

Нормы оценок:

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»:

- ✓ ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- ✓ материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ✓ ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ✓ ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- ✓ материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ✓ ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- ✓ при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

ОЦЕНКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- ✓ работа выполнена полностью и правильно;
- ✓ сделаны правильные наблюдения и выводы;
- ✓ эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- ✓ проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- ✓ работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- ✓ работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- ✓ допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Отметка «5»:

- ✓ план решения составлен правильно;
- ✓ правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- ✓ дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- ✓ план решения составлен правильно;
- ✓ правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

- ✓ план решения составлен правильно;
- ✓ правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- ✓ допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

ОЦЕНКА УМЕНИЯ РЕШАТЬ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

Отметка «5»:

- ✓ в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

- ✓ в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- ✓ в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчетах..

Отметка «2»:

- ✓ имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка «5»:

- ✓ ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ✓ ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- ✓ работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- ✓ работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Перечень тем для проектных и учебно-исследовательских работ

1. Препаративная химия. Методы получения оксидов металлов.
2. Препаративная химия. Методы получения оснований.
3. Препаративная химия. Методы получения солей.
4. Способы очистки веществ. Получение чистых веществ в качестве демонстрационного материала.