

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 53»
г. Брянска

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
Зенцова Л.А.
« 31 » августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

По химия
(название учебного предмета)

Для 9
(класс)

Срок реализации 2019-2020
(учебный год)

Год составления Рабочей программы 2019г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса МБОУ СОШ № 53 г. Брянска составлена на основе следующих нормативных документов: ФЗ «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, учебного плана основного общего образования на 2019-2020 учебный год и государственных программ по химии: примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 9 классов общеобразовательных учреждений(базовый уровень) О.С. Gabrielyana (2016 года).

Рабочая программа по химии для 9 класса рассчитана на 68 часов в году (2 часа в неделю) в соответствии с учебным планом ООО МБОУ СОШ №53 г. Брянска на 2019-2020 учебный год, годовым календарным учебным графиком на 2019-2020 уч. год, в том числе для проведения 4 контрольных и 7 практических работ.

Рабочая программа по химии не имеет изменений и соответствует авторской программе О.С. Gabrielyana.

Учебно-методический комплект по химии:

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С. Gabrielyana, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2015г.).
3. *Gabrielyan O. S., Oстроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г
4. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9 / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2015г.
5. *Gabrielyan O. S., Химия*, учебник для 9 класса, 7е издание Москва, Дрофа 2019 г, с изменениями.

Планируемые предметные результаты :

ученик научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- 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 щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

- называть признаки и условия протекания химических реакций;

- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

- составлять формулы веществ по их названиям;

- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;

- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

ученик получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание учебного предмета

Основное отличие данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме.

Раздел	Количество часов
1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	10
2.Металлы	18
3.Неметаллы	29
4.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	11
Итого:	68

Годовое планирование учебного материала

Аттестационный период	Учебный материал	Практические работы	Контрольные работы
1 четверть (18 ч)	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10 ч). Металлы (8 ч)	-	1
2 четверть (14 ч)	Металлы (10 ч) Неметаллы (4 ч)	3	1
3 четверть (20 ч)	Неметаллы (20 ч)	2	1
4 четверть (16 ч)	Неметаллы (5 ч) Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.(11 ч)	2	1
	Итого	7	4

Основное содержание курса

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

Характеристика элемента по его положению 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. 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 каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Металлы (18 ч)

Положение 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. 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.

Практические работы (2 ч) 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3.

Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3. Неметаллы (29 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», 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, броне, 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) 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. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка. 25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Практические работы (4 ч) 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 6. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода». 7. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (11 ч)

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 и образующихся 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.

Основные виды учебной деятельности учащихся.

Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Познавательные УУД
<p>Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда, принятие учебной цели, планирование, организация труда</p>	<p>Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником; усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p>	<p>Получают целостные представления о роли химии при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области химии в условиях развития информационного общества, используя общие приемы решения задач; преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.</p>

Поурочное планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема	Тип урока	Форма промежуточной аттестации
1	03.09.19		Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10 ч). Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	УИПЗЗ	
2	05.09.19		Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	УЗЗВУ	
3	10.09.19		Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лаб. опыт: 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств	УКИЗ	
4	12.09.19		Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Лаб. опыт: 2. Моделирование построения Периодической системы Д.И. Менделеева.	УКИЗ	
5	17.09.19		Химическая организация живой и неживой природы	УКИЗ	
6	19.09.19		Классификация химических реакций по различным признакам. Лаб. опыты № 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II)	УКИЗ	
7	24.09.19		Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакции. Лаб. опыты: 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	УИПЗЗ	

			химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры		
8	26.09.19		Катализаторы. Лаб. опыты: 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	УИПЗЗ	
9	01.10.19		Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	УОСЗ	
10	03.10.19		Контрольная работа №1 по теме «Введение»	УПОКЗ	Контр. работа
11	08.10.19		Тема 1. Металлы (18 ч) Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	УИПЗЗ	
12	10.10.19		Химические свойства металлов. Лаб. опыты: 12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами	УЗЗВУ	
13	15.10.19		Металлы в природе. Общие способы их получения. Лаб. опыты: 13. Ознакомление с рудами железа 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов	УКИЗ	
14	17.10.19		Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>	УИПЗЗ	
15	22.10.19		Понятие о коррозии металлов	УКИЗ	
16	24.10.19		Щелочные металлы: общая характеристика	УИПЗЗ	
17	29.10.19		Соединения щелочных металлов	УКИЗ	
18					
			2-я четверть		
19(1)	12.11.19		Щелочноземельные металлы: общая характеристика	УИПЗЗ	
20(2)	14.11.19		Соединения щелочноземельных металлов. Лаб. опыты: 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.	УКИЗ	
21(3)	19.11.19		Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	УИПЗЗ	
22(4)	21.11.19		Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Лаб. опыты: 17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	УКИЗ	

23(5)	26.11.19		Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	УЗЗВУ	
24(6)	28.11.19		Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	УИПЗЗ	
25(7)	03.12.19		Соединения железа +2 и +3 их качественное определение. Генетические ряды Fe ⁺² и Fe ⁺³ . Лаб. опыты: 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.	УКИЗ	
26(8)	05.12.19		Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	УЗЗВУ	
27(9)	10.12.19		Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	УЗЗВУ	
28(10)	12.12.19		Обобщение знаний по теме «Металлы»	УОСЗ	
29(11)	17.12.19		Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	УПОКЗ	Контр. работа
30(12)	19.12.19		Тема 3. Неметаллы (29 ч) Общая характеристика неметаллов	УИПЗЗ	
31(13)	24.12.19		Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	УКИЗ	
32(14)	26.12.19		Водород. Лаб. опыты: 20. Получение и распознавание водорода	УКИЗ	
			3-я четверть		
33(1)	09.01.20		Вода. Лаб. опыты: 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	УКИЗ	
34(2)	14.01.20		Галогены: общая характеристика	УИПЗЗ	
35(3)	16.01.20		Соединения галогенов Лаб. опыт: 27. Качественная реакция на галогенид-ионы	УКИЗ	
36(4)	21.01.20		Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	УЗЗВУ	
37(5)	23.01.20		Кислород. Лаб. опыты: 28. Получение и распознавание кислорода	УКИЗ	

38(6)	28.01.20		Сера, ее физические и химические свойства. Лаб. опыты: 29. Горение серы на воздухе и в кислороде	УКИЗ	
39(7)	30.01.20		Соединения серы	УКИЗ	
40(8)	04.02.20		Серная кислота как электролит и ее соли. Лаб. опыт 30. Свойства разбавленной серной кислоты	УИПЗЗ	
41(9)	06.02.20		Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	УКИЗ	
42(10)	11.02.20		Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	УЗЗВУ	
43(11)	13.02.20		Азот и его свойства	УИПЗЗ	
44(12)	18.02.20		Аммиак и его соединения. Соли аммония. Лаб. опыты: 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония	УКИЗ	
45(13)	20.02.20		Оксиды азота	УКИЗ	
46(14)	25.02.20		Азотная кислота как электролит, её применение Лаб. опыты: 33. Свойства разбавленной азотной кислоты	УИПЗЗ	
47(15)	27.02.20		Азотная кислота как окислитель, её получение. Лаб. опыты: 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью	УКИЗ	
48(16)	03.03.20		Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Лаб. опыты: 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов	УКИЗ	
49(17)	05.03.20		Углерод. Лаб. опыты: 37. Горение угля в кислороде	УКИЗ	
50(18)	10.03.20		Оксиды углерода	УКИЗ	
51(19)	12.03.20		Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения. Лаб. опыты: 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия	УКИЗ	
52(20)	17.03.20		Кремний	УИПЗЗ	
	19.03.20		Соединения кремния. Лаб. опыты: 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств	УКИЗ	
			4-я четверть		
53(1)	31.03.20		Силикатная промышленность	УКИЗ	
54(2)	02.04.20		Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».	УЗЗВУ	
55(3)	07.04.20		Практическая работа №7 Получение, собиранье и распознавание газов	УЗЗВУ	

56(4)	09.04.20		Обобщение по теме «Неметаллы»	УОСЗ	
57(5)	14.04.20		Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	УПОКЗ	Контр. работа
58(6)	16.04.20		Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (11 ч) Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	УОСЗ	
59(7)	21.04.20		Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	УОСЗ	
60(8)	23.04.20		Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	УОСЗ	
61(9)	28.04.20		Классификация химических реакций по различным признакам.	УОСЗ	
62(10)	30.04.20		Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения	УОСЗ	
63(11)	05.05.20		Окислительно - восстановительные реакции	УОСЗ	
64(12)	07.05.20		Контрольная работа №4 Решение ГИА	УПОКЗ	Контр. работа
65(13)	12.05.20		Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	УОСЗ	
66(14)	14.05.20		Тренинг-тестирование по вариантам ГИА	УПОКЗ	
67(15)	19.05.20		Тренинг-тестирование по вариантам ГИА	УПОКЗ	
68(16)	21.05.20		Тренинг-тестирование по вариантам ГИА	УПОКЗ	