

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Вологодской области

Управление образования администрации Никольского муниципального округа

МБОУ "Кожаевская ООШ"

РАССМОТРЕНО

а заседании
педагогического совета

Педсовет № 1
от «29» августа 2025 г

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

_____Гринченко_____

Н.Н.Гринченко

Педсовет №1
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Кожаевская ООШ»

_____ А.А.Щукина



Приказ №60/01-02
от «29» августа 2025 г.

Адаптированная рабочая программа

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 8 – 9 классов

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой и ориентирована на работу по учебнику и рабочей тетради: Габриелян, О.С. Химия: 8 – 9 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2019., : Габриелян, О.С. Химия: 8, 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна / О.С.Габриелян, С.А.Сладков. –М.: Дрофа, 2015. Разработана на основе адаптированной ООП ООО с ЗПР.

В соответствии с учебным планом на изучение предмета химия, в 9 классе -2 часа в неделю (68 — в год).

Личностные:

1. В ценностно-ориентационной сфере:

✓ воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности;

✓ формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

✓ формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

2. В трудовой сфере:

✓ воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере:

✓ формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;

✓ развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

✓ формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

✓ использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

✓ использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

✓ умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

✓ умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

✓ использование различных источников для получения химической информации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

✓ знание определений изученных понятий: умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии;

✓ умение различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;

✓ умение классифицировать изученные объекты и явления;

- ✓ способность делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- ✓ умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- ✓ умение моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- 2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - ✓ умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 3. В трудовой сфере:
 - ✓ формирование навыков проводить химический эксперимент;
- 4. В сфере безопасности жизнедеятельности:
 - ✓ умение различать опасные и безопасные вещества;
 - ✓ умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник 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;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- 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.

Выпускник 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.*

Выпускник научится:

- *классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;*
- *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;*
- *описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;*
- *характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;*
- *осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *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.

Выпускник научится:

- 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);*
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;*
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;*
- 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;*
- приготавливать 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 катионов и анионов.*

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;*
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;*
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.*

Выпускник научится:

- 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, амфотерных;
- 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;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

2. Содержание учебного предмета.

8 - 9 класс

Введение (8 ч)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах. [Коррекционная работа :повышение познавательного интереса \(использование «эффекта неожиданности»\)](#)

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ.

2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Стартовый контроль.

Тема 1. Атомы химических элементов (13 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне. [Коррекционная работа :Повышение уровня развития логического мышления \(упражнения на особенности строения электронных оболочек атомов химических элементов в зависимости от положения элемента в периодической системе\)](#)

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов — физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента —

образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы).

Лабораторные опыты. 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений

Контрольная работа №1

Тема 2. Простые вещества (7 ч)

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов

Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро». [Коррекционная работа повышение познавательного интереса \(демонстрация образцов металлов, кристаллических решёток меди, железа\)](#)

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

Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией металлов. 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Контрольная работа №2

Тема 3. Соединения химических элементов (15 ч)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. **Коррекционная работа:** повышение познавательного интереса (проверка знаний формул бинарных соединений используя приёмы «Буксир» «Снежный ком»)

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов.

Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». **Коррекционная работа:** Создание ситуации успеха через предоставление возможности действовать учащемуся неоднократно в одних и тех же условиях: решение подобных задач на вычисление массовой и объемной доли компонентов смеси раствора

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

Лабораторные опыты. 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. 9. Ознакомление со свойствами аммиака.

10. Качественная реакция на углекислый газ. 11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.

12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 13. Ознакомление с коллекцией солей.

14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 15. Ознакомление с образцом горной породы.

Контрольная работа №3

Тема 4. Изменения происходящие с веществами (12 ч)

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

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

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

Коррекционная работа: Предоставление возможности действовать учащемуся неоднократно в одних и тех же условиях (решение подобных задач)

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) растворение окрашенных солей; в) диффузия душистых веществ. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия
з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты 16. Прокаливание меди в пламени спиртовки. 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Контрольная работа №4

Тема 5. Практикум 1.

Простейшие операции с веществом – распределены по темам:

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами - Тема №1.
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание – тема №4.
3. Очистка загрязненной поваренной соли – тема №3
4. Признаки химических реакций – тема № 4
5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе – тема №3

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (15 ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями —реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом

электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 20. Взаимодействие кислот с основаниями. 21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями. 24. Взаимодействие щелочей с кислотами. 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 26. Взаимодействие щелочей с солями. 27. Получение и свойства нерастворимых оснований. 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 29. Взаимодействие основных оксидов с водой. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 32. Взаимодействие солей с кислотами. 33. Взаимодействие солей с щелочами. 34. Взаимодействие солей с солями. 35. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Контрольная работа №5

Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов – проводится при изучении темы №6

Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Решение экспериментальных задач.

9 класс

Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса (6ч)

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ТЭД и окисления восстановления Амфотерные оксиды и гидроксиды . Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Классификация химических реакций по различным основаниям. . Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД и ОВР

Демонстрации.

1. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева.
2. Модели атомов элементов 1—3-го периодов.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.
3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).

Тема 1. Металлы (19ч)

Век медный, бронзовый, железный. Положение элементов- металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов

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

Контрольная работа «Металлы» - **Коррекционные задания: подбор заданий, пробуждающих активность ребенка, потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.**

Демонстрации.

11. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
12. Образцы сплавов.
13. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
14. Взаимодействие натрия и магния с кислородом.
15. Взаимодействие металлов с неметаллами.
16. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.
13. Ознакомление с рудами железа.
14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.
15. Взаимодействие кальция с водой.
16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.
17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.
18. Взаимодействие железа с соляной кислотой.
19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)

1. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 2 Неметаллы (26 ч)

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

Контрольная работа «Неметаллы» **Коррекционные задания: использование многократных указаний, упражнений. - использование поощрений, повышение самооценки ребенка. - поэтапное обобщение проделанной на уроке работы. - использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций. - детализация учебного материала, постепенное усложнение. - дополнительные наводящие вопросы. - использование приемов -предписаний с указанием последовательности операций.**

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.

Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 ч)

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».

2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

3. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 3 Органические вещества(11 ч.).

Предмет органической химии. Строение атома углерода . Алканы. Алкены. Алкины. Понятие о спиртах. Понятие об альдегидах. Жиры. Белки. Углеводы. Полимеры.

Тема 4. Повторение за курс 9 класса

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

Виды химических связей и типы кристаллических решеток.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ. **Коррекционные задания: помощь в выполнении определенных операций, использование образцов. - переключение с одного вида деятельности на другой, разнообразные виды занятий. - формирование у воспитанников навыков самостоятельной работы, умения организовывать, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль.**

3. Тематическое планирование.

8- 9 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Темы уроков	
ВВЕДЕНИЕ - 8 часов		
1	Химия-часть естествознания. Предмет химии. Вещества.	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия .
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	
3	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева.	
4	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	
5	Расчеты по химическим формулам	
6	Расчёты по химическим формулам. Характеристика вещества по химической формуле.	
7	Характеристика вещества по его химической формуле.	
8	Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием. ТБ.	
Тема 1 АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ - 13 часов		
9	Основные сведения о строении атомов	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
10	Химический элемент. Изотопы	
11	Электроны. Строение электронных оболочек атомов.	
12	Электронные и электроннографические конфигурации атомов малых периодов.	
13	Электронные и электроннографические	

	конфигурации атомов малых периодов.	
14	Периодическая система химических элементов и строение атомов.	
15	Классификация хим. элементов. Изменение свойств элементов.	
16	Ионная связь	
17	Ковалентная неполярная связь	
18	Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь	
19	Металлическая связь	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме Атомы хим. элементов.	
21	Контрольная работа №2 по теме Атомы хим. элементов.	
Тема 2 Простые вещества – 7 часов		
22	Простые вещества – металлы.	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
23	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	
24	Количество вещества. Молярная масса.	
25	Молярный объем газов.	
26	Решение задач по теме количество вещества	
27	Обобщение и систематизация знаний о простых веществах.	
28	Контрольная работа №3 по теме Простые вещества.	
Тема 3 СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ – 15 часов		
29	Степень окисления.	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
30	Бинарные соединения. Летучие водородные соединения.	
31	Оксиды	
32	Основания	
33	Кислоты. Работа над проектом «Кислоты в природе и дома».	
34	Соли.	
35	Основные классы неорганических веществ.	
36	Аморфные и кристаллические вещества	
37	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей.	
38	Практическая работа №2 Очистка поваренной соли.	
39	Массовая и объемная доля компонентов в смеси.	
40	Расчеты, связанные с понятием доли.	

41	Практическая работа №3 Приготовление раствора.		
42	Урок-упражнение по теме соединения хим. элементов.		
43	Контрольная работа №4 по теме Соединения хим. элементов.		
Тема 4 Изменения, происходящие с веществами – 12 часов			
44	Физические явления. Химические реакции, условия и признаки их протекания.	Уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей	
45	Практическая работа №4 Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.		
46	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		
47	Химические уравнения.		
48	Расчеты по химическим уравнениям		
49	Реакции разложения.		
50	Реакции соединения		
51	Реакции замещения. Реакции обмена.		
52	Типы химических реакций на примере свойств воды.		
53	ВПр по химии Практическая работа № 5 Признаки хим. реакций.		
54	Обобщение и систематизация знаний по теме изменения, происходящие с веществами.		
55	Контрольная работа №5 по теме Изменения, происходящие с веществами.		
Тема 5 РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ – 13 часов.			
56	Растворение. Растворимость. Типы растворов.		Ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа
57	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения ЭД.		
58	Ионные уравнения реакций.		
59	Практическая работа №6 Условия протекания хим. реакций между растворами электролитов до конца.		
60	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.		
61	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства..		
62	Соли в свете ТЭД, их свойства.		
63	Оксиды. Классификация. Свойства.		
64	Генетическая связь между классами неорганических веществ.		
65	Практическая работа №7 Свойства оксидов,		

	кислот, солей, оснований.	
66	Защита итогового проекта за курс 8 класса.	
67	Окислительно-восстановительные реакции.	
68	Итоговое тестирование за курс 8 класса.	
9 класс		
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)		
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
2	Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете ТЭД и окисления восстановления	
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	
4	Периодический закон и система элементов Д. И. Менделеева	
5	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	
6	Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД и ОВР	
Тема №1 Металлы. (19 часов)		
7	Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения их атомов	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
8	Химические свойства металлов.	
9	Общие понятия о коррозии.	
10	Сплавы, их свойства и значение.	
11	Металлы в природе. Общие способы их получения.	
12	Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы.	
13	Соединения щелочных металлов.	
14	Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы.	
15	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	
16	Алюминий, физические и химические свойства.	
17	Алюминий и его соединения.	
18	Железо, физические и химические свойства.	
19	Соединения железа Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}	
20	Осуществление цепочки превращений металлов.	
21	Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств.	
22	Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов	
23	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	

24	. Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	
25	Анализ контрольной работы	
Тема №2 Неметаллы. (26 часа)		
26	Общая характеристика неметаллов. Водород.	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия .
27	Общая характеристика галогенов.	
28	Галогены и их соединения	
29	Применение галогенов и их соединений	
30	Сера, её свойства.	
31	Оксиды серы (IV) (VI), их получение и свойства.	
32	Серная кислота и её соли.	
33	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	
34	Азот и его свойства.	
35	Аммиак и его свойства.	
36	Соли аммония.	
37	Оксиды азота (II),(IV)	
38	Азотная кислота и её свойства.	
39	Соли азотной и азотистой кислоты. Азотные удобрения.	
40	Фосфор.	
41	Соединения фосфора.	
42	Углерод. Строение атома	
43	Оксиды углерода (II),(IV)	
44	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	
45	Карбонаты.	
46	Кремний.	
47	Силикатная промышленность	
48	Получение, соби́рание и распознавание газов. Практическое осуществление превращений веществ	
49	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	
50	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	
51	Анализ контрольной работы	
Тема №3 Органические вещества. (11 часов)		
52	Предмет органической химии. Строение атома углерода.	Ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа
53	Алканы. Метан Химические свойства и применение.	
54	Алкены. Химические свойства этилена.	
55	Понятие о спиртах.	

56	Одноосновные предельные карбоновые кислоты	
57	.Жиры	
58	Понятие об аминокислотах.	
59	Белки.	
60	Углеводы.	
61	Полимеры.	
62	Обобщение знаний учащихся по органической химии.	
Повторение за курс химии 9 класса(6ч)		
63	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Окислительно-восстановительные реакции	Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
64	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Диссоциация электролитов в водных растворах.Ионные уравнения реакции.	
65	Классификация химических реакций по различным признакам	
66	Итоговый тест.	