

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа – интернат»

Рассмотрена на заседании
межпредметного
методического
объединения химии,
биологии, ИЗО, музыки,
технологии, ОБЖ,
физической культуры
Руководитель
Донцова Т.В. *Т.В. Донцова*
Протокол №1 от
29.08.2022г.

Согласована
зам. директора по УВР
Л.А. Ершова
Л.А.Ершова
30.08.2022г

Утверждаю:
Директор МКОУ школы-
интерната

А.С.Егiazаров
31.08.2022г.



Рабочая программа

по химии

9 класс

(Разработана на основе программы О.С.Габриелян– М., «Дрофа» 2021г.)

на 2022-2023 учебный год

Составитель: учитель биологии и химии МКОУ школы-интерната
высшей квалификационной категории Якимчук В.В.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Химия» 9 класс

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
 - **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
 - **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
 - **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
 - **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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;
-
- 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;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и

регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные:

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА "ХИМИЯ» 9 класс

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

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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

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.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Формы и виды деятельности:

Фронтальная;

Групповая;

Парная;

Метод эвристической беседы;

Анализ;

Дискуссия;

Диалогический метод;

ТЕМА 1 Металлы (14 часов)

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. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. 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 Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

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. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Контрольная работа №1 по теме: «Металлы».

ТЕМА 2 Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений (3 часа)

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

Формы и виды деятельности:

Индивидуальная.

Объяснительно-иллюстративный метод обучения;

Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;

Поисковый метод;

Проектный метод

Игровой метод

Метод проблемного обучения;

ТЕМА 3. Неметаллы (25 часов)

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», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. 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. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

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 и 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 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. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»

Формы и виды деятельности:

Практическая деятельность.

тестирование;

устный контроль;

самоконтроль;

выполненные задания в рабочей тетради;

результаты лабораторных работ;

Подготовка к ГИА, работа с КИМ.

ТЕМА 4. Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений (3 часа)

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

5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

6. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Формы и виды деятельности:

Фронтальная;

Групповая;

Парная;

Метод эвристической беседы;

Анализ;

Дискуссия;

Диалогический метод;

ТЕМА 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч.)

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств вещества. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции. Классификация свойств неорганических веществ. Генетические

ряды сходств металла, неметалла и переходного металла. Окислительно - восстановительные реакции Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ. Тренинг тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии. Обобщение по теме «Металлы. Неметаллы» Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы (тест) Подготовка к государственной итоговой аттестации

Фронтальная;
Групповая;
Парная;
Метод эвристической беседы;
Анализ;
Дискуссия;
Диалогический метод;

ТЕМА 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (6 часов)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, 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.

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

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы - (1 час)

Контрольная работа №4 « Итоговая контрольная работа за курс основной школы»

Формы и виды деятельности:
Практическая деятельность.
тестирование;
устный контроль

3. Тематическое планирование по химии 9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Воспитательный аспект
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (10ч.)			
1.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1	
2.	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений	1	<i>Выдающиеся химики России, их вклад в науку.</i> 1. И.А. Каблуков, В.А. Кистяковский - гидратация ионов.
3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	
4.	Периодический закон и Периодическая система Д.	1	

	И. Менделеева в свете учения о строении атома		
5.	Химическая организация живой и неживой природы	1	Д.Н. Прянишников – основоположник химизации отечественного сельского хозяйства
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям	1	
7.	Понятие о скорости химической реакции	1	
8.	Катализаторы	1	
9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.»	1	
10.	Входная контрольная работа №1 по теме: Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.»	1	
Тема 1. Металлы(18ч.)			
11.	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	1	<i>Народные промыслы России.</i> Каменное зодчество.
12.	Химические свойства металлов	1	Брянский сталелитейный завод.
13.	Металлы в природе. Общие способы их получения	1	Художественная обработка металла (финифть, филигрань).
14.	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>	1	
15.	Понятие о коррозии металлов	1	
16.	Общая характеристика элементов I группы. (Щелочные металлы)	1	
17.	Соединения щелочных металлов	1	
18.	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1	
19.	Соединения щелочноземельных металлов	1	
20.	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	1	
21.	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	1	
22.	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	1	
23.	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства	1	Декоративная роспись на металле и лаковая

	железа. Нахождение в природе.		живопись (жостовские подносы, палежская лаковая живопись).
24.	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .	1	
25.	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	1	
26.	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1	
27.	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	
28.	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1	
Тема 3. Неметаллы(28ч.)			
29.	Общая характеристика неметаллов	1	
30.	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1	
31.	Водород	1	
32.	Вода	1	
33.	Галогены: общая характеристика	1	
34.	Соединения галогенов	1	
35.	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1	
36.	Кислород	1	Значение кислорода в жизни человека
37.	Сера, ее физические и химические свойства	1	
38.	Соединения серы	1	
39.	Серная кислота как электролит и ее соли	1	
40.	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1	
41.	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	
42.	Азот и его свойства	1	
43.	Аммиак и его соединения. Соли аммония	1	
44.	Оксиды азота	1	
45.	Азотная кислота как электролит, её применение	1	
46.	Азотная кислота как окислитель, её получение	1	
47.	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1	А.А. Мусин – Пушкин – получение аллотропной

			видоизменений фосфора – фосфора фиолетового.
48.	Углерод	1	Достопримечательности России. 1. Алмазный фонд. 2. Царь – пушка. Царь – колокол.
49.	Оксиды углерода	1	
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1	Б.В. Дерягин, Б.В. Спицын – получение впервые в мире алмазов при низких давлениях.
51	Кремний	1	
52	Соединения кремния	1	М.В. Ломоносов – основоположник научного подхода к производству стеклянных изделий в России.
3	Силикатная промышленность	1	Производства стекла
4	Практическая работа №6 Получение, собирание и распознавание газов	1	
55	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	
56	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1	
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч.)			
57	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1	
58	Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств вещества	1	
59	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции	1	
60	Классификация свойств неорганических веществ	1	
61	Генетические ряды сходств металла, неметалла и переходного металла	1	
62	Окислительно - восстановительные реакции	1	
63	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ	1	
64	Тренинг тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	1	
65	Обобщение по теме «Металлы. Неметаллы»	1	
66	Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы (тест)	1	

67-68	Подготовка к итоговой аттестации (ГИА)	2	
-------	--	---	--

№	Тема урока	Кол-во часов	Воспитательный аспект
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 химических элементов Д.И. Менделеева.	1	
2	Характеристика химического элемента по кислотно - основным свойствам образуемых им соединений	1	
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1	
4	Химическая организация природы	1	
5	Химические реакции. Скорость химической реакции. Катализ. Катализаторы.	1	
6	Диагностическая контрольная работа за курс 8 класса	1	
Тема 1. Металлы (14 часов)			
7	Век медный, бронзовый, железный	1	<i>Народные промыслы России.</i> Каменное зодчество.
8	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.	1	

9	Физические свойства металлов.	1	
10	Сплавы.	1	Брянский сталелитейный завод.
11	Химические свойства металлов	1	
12	Получение металлов	1	Художественная обработка металла (финифть, филигрань).
13	Коррозия металлов	1	
14	Общая характеристика щелочных металлов	1	
15	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	1	
16	Алюминий, его свойства. Соединения алюминия	1	
17	Железо, его физические и химические свойства. Генетические ряды железа (II) и железа (III).	1	Декоративная роспись на металле и лаковая живопись (жостовские подносы, палежская лаковая живопись).
18	Обобщение по теме «Металлы».	1	
19	Решение задач на определение выхода продукта реакции. <i>Ф. Г. "Расчет расходов в семье"</i>	1	
20	Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	1	
Тема 2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений(3 часа)			
21	<i>Т. Б. Практическая работа №1</i> «Осуществление цепочки химических превращений»	1	
22	<i>Т. Б. Практическая работа №2</i> «Получение и свойства соединений металлов»	1	
23	<i>Т. Б. Практическая работа №3</i> «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов»	1	
Тема 3. «Неметаллы» + Практикум 2 (20 + 3 = 23 часа)			
24.	Общая характеристика неметаллов. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух	1	
25.	Неметалл: водород.	1	
26.	Вода, Значение воды в жизни человека	1	
27.	Галогены. Важнейшие соединения галогенов.	1	
28.	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1	
29.	Кислород, свойства, получение и применение	1	Значение кислорода в жизни человека
30	Сера, свойства, получение, применение.	1	
31.	Соединения серы. Серная кислота и её соли.	1	
32.	<i>Т. Б. Практическая работа №4</i> по теме «Подгруппа кислорода»	1	
33.	Азот и его свойства.	1	

34.	Аммиак и его свойства.	1	
35.	Соли аммония, их свойства.	1	
36.	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её свойства	1	
37.	Фосфор, его соединения	1	А.А. Мусин – Пушкин – получение аллотропной видоизменений фосфора – фосфора фиолетового.
38.	Углерод, его физические и химические свойства.	1	Достопримечательности России. 1. Алмазный фонд. 2. Царь – пушка. Царь – колокол.
39.	Кислородные соединения углерода	1	Б.В. Дерягин, Б.В. Спицын – получение впервые в мире алмазов при низких давлениях.
40.	Угольная кислота и её соли.	1	Б.В. Дерягин, Б.В. Спицын – получение впервые в мире алмазов при низких давлениях
41.	Кремний и его соединения	1	М.В. Ломоносов – основоположник научного подхода к производству стеклянных изделий в России.
42.	Силикатная промышленность	1	Силикатная промышленность. Производство стекла
43.	<i>Т. Б. Практическая работа №5</i> Решение экспериментальных задач по темам «Подгруппы азота и углерода»	1	
44.	Решение расчетных задач. Ф. Г. "Расчет банковского кредита"	1	
45.	<i>Т. Б. Практическая работа №6</i> "Получение, соби́рание и распознавание газов"	1	
46.	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	1	
Тема 5. Органические соединения (11 часов)			
47.	Предмет органической химии. Строение атома углерода.	1	
48.	Предельные углеводороды – метан и этан	1	
49.	Непредельные углеводороды – этилен.	1	
50.	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.	1	
51.	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты.	1	
52.	Жиры	1	
53.	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации.	1	

54.	Понятие об углеводах.	1	Бумажная фабрика.
55.	Полимеры. (Региональный компонент. Бытовые отходы. Экологические проблемы)	1	
56.	Подготовка к контрольной работе по теме: "Органическая химия". Решение задач. Ф. Г. "Налоги и налогообложение"	1	
57.	Контрольная работа №3 по теме «Органическая химия»	1	
Глава 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)(11часов)			
58.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств вещества Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции Классификация свойств неорганических веществ Генетические ряды сходств металла, неметалла и переходного металла Окислительно - восстановительные реакции Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ Тренинг тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии Обобщение по теме «Металлы. Неметаллы» Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы (тест) Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)	1	
59.		1	
60.		1	
61.		1	
62.		1	
63.		1	
64.		1	
65.		1	
66.		1	
67.		1	
68.		1	

