

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СУЗДАЛЬСКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ГИМНАЗИЯ»

«Рассмотрено» На заседании МО _____/_____ Протокол №__ от «__»_____201_г.	«Согласовано» Заместитель директора по УР _____ С. Ю. Овчаренко	«Утверждено» Исполнительный директор _____ Н. В. Аникина «__»_____201_г.
--	---	--

Рабочая программа по ХИМИИ

для 8-9 классов

ФГОС

2 часа в неделю

Автор-составитель

Овчаренко С.Ю.

Составлена в соответствии с программой
основного общего образования и программой

«Курс химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений»

О. С. Габриелян.

2019/2020 учебный год

г. Суздаль

2019-2020 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ХИМИЯ 9 КЛАСС

Данная рабочая программа определяет содержание химической подготовки учащихся в ЧОУ «Суздальская православная гимназия» и составлена на основе Примерной Федеральной программы основного общего образования, Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и Примерной программы по химии. Она конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Нормативные правовые документы, взятые за основу при составлении программы

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» .;
- Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии; Москва 5 марта 2004 г. N 1089
- Учебным планом ЧОУ «Суздальская православная гимназия» на 2019-2020 уч. год;

Рабочая программа составлена на основе:

- Примерной федеральной программы основного общего образования по химии.
- Программы «Курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» (О. С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010г)
- Положение «О рабочей программе учителя по учебным предметам»

Пояснительная записка

- Для разработки рабочей программы по химии была выбрана авторская программа О.С. Габриеляна, т.к. программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
- Авторская программа курса химии 8 – 11 классов построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, что она сохраняет присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и делает обучение максимально

развивающим. Это достигается путем вычисления укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, и освобождение ее от избытка конкретного материала. Поэтому весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознано и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

- Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии 9 класса, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основные цели и задачи, решаемые в процессе обучения:

- обеспечение сознательного усвоения учащимися важнейших химических законов, теорий, понятий;
- знакомство учащихся с методами химической науки;
- формирование научного мировоззрения, а также понимания того, что химическое образование – обязательный элемент культуры, необходимый каждому человеку;
- воспитание трудолюбия, нравственности, бережного отношения к природе, уважения к преобразующим возможностям науки, понимание приоритета общечеловеческих ценностей;
- развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности в овладении знаниями, обучение разнообразным видам учебной деятельности;
- обеспечение знакомства с главными направлениями химизации народного хозяйства, с возрастающим значением химии в окружающей действительности, способствование к преодолению хемофобии;
- формирование практических умений и навыков, подготовка учащихся, направленная на обеспечение сознательного выбора профессии химико- биологического профиля и формирования активной жизненной позиции.

Место и роль учебного курса в учебном плане гимназии

Особенностью курса химии состоит в том, что для его освоения, обучающиеся должны обладать не только запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и

достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыта, эксперимента); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Учебный план на изучение химии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение двух лет - в 8 и 9 классах: всего 136 учебных занятий.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет.

Чистые вещества и смеси. Очистка веществ. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Химический элемент, атом, молекула. Знаки химических элементов. Химическая формула. Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем.

Физические явления и химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения. Коэффициенты в уравнениях химических реакций как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Кислород. Воздух. Горение. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Водород. Вода. Очистка воды. Аэрация воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Амфотерность. Кислотно-основные индикаторы. Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Связь между основными классами неорганических соединений.

Первоначальные представления о естественных семействах (группах) химических элементов: щелочные металлы, галогены.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение вещества.

Периодический закон. История открытия периодического закона. Значение периодического закона для развития науки.

Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Физический

смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. Электронная оболочка атома. Электронные слои атомов элементов малых периодов.

Химическая связь. Электроотрицательность атомов. Ковалентная неполярная и полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Раздел 3. Многообразие химических реакций.

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Диссоциация солей, кислот и оснований в водных растворах. Реакции ионного обмена в растворах электролитов.

Раздел 4. Многообразие веществ.

Естественные семейства химических элементов металлов и неметаллов. Общая характеристика неметаллов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств неметаллов — простых веществ, их водородных соединений, высших оксидов и кислородсодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периодов.

Общая характеристика металлов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств металлов — простых веществ, их оксидов и гидроксидов на примере элементов второго и третьего периодов. Амфотерные соединения алюминия. Общая характеристика железа, его оксидов и гидроксидов.

Раздел 5. Экспериментальная химия

Демонстрационный и лабораторный эксперимент. 1. Примеры физических явлений. 2. Примеры химических реакций с ярко выраженными изучаемыми признаками. 3. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. 4. Реакции, иллюстрирующие свойства и взаимосвязи основных классов неорганических соединений. 5. Опыты, иллюстрирующие закономерности изменения свойств щелочных металлов и галогенов. 6. Опыты, иллюстрирующие закономерности изменения свойств гидроксидов и кислородсодержащих кислот элементов одного периода. 7. Примеры окислительно-восстановительных реакций. 8. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. 9. Примеры эндо- и экзотермических реакций. 10. Сравнение электропроводности растворов электролитов и неэлектролитов. 11. Реакции ионного обмена. 12. Опыты, иллюстрирующие физические и химические свойства изучаемых веществ.

Практические работы 8 класс 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе

4. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.

5. Решение экспериментальных задач.

Практические работы 9 класс 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов. . Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Расчетные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной и молярной массы вещества по его химической формуле. 2. Расчет массовой доли химического элемента в соединении. 3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе. 4. Вычисления

по химическим уравнениям массы или количества вещества одного из участвующих или получающихся в реакции соединений по известной массе или количеству вещества другого соединения.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

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;

В трудовой сфере:

проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

- химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ и уравнений химических реакций;

- важнейших химических понятий: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество. классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе

Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

• характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; химические свойства основных классов неорганических веществ;

• определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

• обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

* вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;

физические свойства металлов.

общие химические свойства Me: взаимодействие с HeMe, водой, кислотами, солями.

классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов.

основные способы получения Me в промышленности.

важнейшие соединения щелочноземельных металлов

химические свойства алюминия, железа.

объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;

характеризовать строение и общие свойства металлов;

описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;

описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;

характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;

характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;

составлять схемы строения атомов элементов-металлов лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);

- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;

характеризовать химические свойства металлов и их соединений;

описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с Me, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту

записывать уравнения реакций взаимодействия с HeMe, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Me для характеристики химических свойств

описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов

составлять схему строения атома железа;
записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;
определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} с помощью качественных реакций
обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
распознавать опытным путем соединения металлов.
положение неметаллов в П.С. Д.И. Менделеева;
атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;
-особенности кристаллического строения неметаллов;
-строение атомов-неметаллов, физические свойства.
- строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства.
-свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;
-окислительные свойства конц. серной кислоты в свете ОВР;
-качественную реакцию на сульфат-ион.
-физические и химические свойства азота;
-круговорот азота в природе.
- строение молекулы аммиака;
-донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;
-свойства аммиака;
-способы получения и распознавания аммиака
- свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя.
- характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода
- свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.
-составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;
-давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;
-объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;
- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;
- характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;
- описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;
-сравнивать неметаллы с металлами
- составлять схемы строения атомов галогенов;
-на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;
-записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР
-характеризовать химические элементы подгруппы серы;
-записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР
- описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
-получать и собирать аммиак;
-распознавать опытным путем аммиак
- составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода
- составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов
-распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;
- описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

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

8 класс

Введение

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. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Тема 1. Атомы химических элементов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. 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.

Электроотрицательность

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы). Изготовление моделей молекул бинарных соединений. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Практические работы 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Контрольная работа 1 по теме: «Атомы химических элементов»

Тема 2 Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Контрольная работа 2 по теме: «Простые вещества»

Тема 3. Соединения химических элементов

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами аммиака. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. Ознакомление с коллекцией солей. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. Ознакомление с образцом горной породы.

Практические работы 2. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами

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.

– взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Практические работы 3. Признаки химических реакций.

Контрольная работа 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

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

Окислительно-восстановительные реакции.

Практические работы 4. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.

5. Решение экспериментальных задач.

Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Тема: «Введение в химию. Предмет химии»

Выпускник научится:

Раскрывать смысл основных понятий: вещество, химический элемент, относительная атомная и молекулярная массы;

называть химические элементы;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов

Выпускник получит возможность научиться:

определять роль различных веществ в природе и технике;

характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы

Тема: «Атомы химических элементов»

Выпускник научится:

Раскрывать смысл основных понятий: атом, изотопы, химическая связь, электроотрицательность;

Объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида.

Выпускник получит возможность научиться:

осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа

Тема: «Простые вещества»

Выпускник научится:

классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества;

Выпускник получит возможность научиться:

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

Тема: «Соединения химических элементов»

Выпускник научится:

определять степень окисления элемента в соединениях;

определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических веществ;

различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических; готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; составлять формулы неорганических соединений по степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации.

Тема: «Изменения, происходящие с веществами»

Выпускник научится:

приводить примеры химических процессов в природе;

изображать сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

объяснять различные способы классификации химических реакций;

проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

Тема: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

Выпускник научится:

раскрывать смысл основных понятий: растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; окислитель и восстановитель, окисление и восстановление

составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

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

выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

9 класс

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций

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

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.

Лабораторные опыты 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева

Диагностическая контрольная работа

Тема 1. Металлы

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Общая характеристика щелочных металлов.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. **Алюминий. Железо.**

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

Контрольная работа №1 по теме : Металлы»

Тема 3. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. **Водород.** Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

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

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и 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. 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.

Лабораторные опыты. Ознакомление с составом минеральной воды. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

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

Контрольная работа №2 по теме : Неметаллы»

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.

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).

Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере –мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

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

- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- 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 первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;

- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;

- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Примерные направления проектной деятельности обучающихся. 1. Работа с источниками химической информации — исторические обзоры становления и развития изученных понятий, теорий, законов; жизнь и деятельность выдающихся ученых-химиков. 2. Аналитические обзоры информации по решению определенных научных, технологических, практических проблем. 3. Овладение основами химического анализа. 4. Овладение основами неорганического синтеза.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование (8 класс)

№ уроков	Название раздела, глав	Количество часов		
		Всего	Из них (формы контроля)	
			контрольных работ	практических работ
1	Введение	5	-	1
2	Атомы химических элементов	10	1	-
3	Простые вещества	8	1	-
4	Соединения химических элементов	10	-	1
5	Изменения, происходящие с веществами	16	1	1
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	22	1	2
	итого	68	4	5

Тематическое планирование(9 класс)

№ уроков	Название раздела, глав	Количество часов		
		Всего	Из них (формы контроля)	
			контрольных работ	практических работ
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	9	1	-
2	Металлы	19	1	3
3	Неметаллы	23	1	2
4	Органические вещества	11	-	-
5	Обобщение знаний по химии за курс основной	6	1	-

	ШКОЛЫ.			
6	Итого	68	4	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 8 класс

№ урока	№К.Р, Л.Р.	Тема урока	Д/З.	Содержание	Деятельность учащихся	Дата	
						План	Факт
Введение(5ч)							
1		Предмет химии. Вещества(4 часа)	Пар.2				
2		Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Пар.3	Предмет изучения химии	Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение		
3	П.Р №1	Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».		Лабораторное оборудование	организовывать учебное взаимодействие в группе		
4		Периодическая таблица хим. элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.	Пар.4,5	Таблица периодическая, знаки хим.элементов	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
5		Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	Пар.6	Относительные атомная и мол. массы			
Тема 1 Атомы химических элементов (10ч)							
6		Основные сведения о строении атомов.	Пар.7	Атом			
7		Изменение в составе ядер атомов химических элементов	Пар.8	Атомное ядро, частицы	Строить логическое рассуждение, включающее		

					установление причинно-следственных связей		
8		Строение электронных оболочек атомов элементов	Пар.9	Электронные оболочки			
9		Периодическая таблица хим. элементов Д. И. Менделеева и строение атомов.	Пар.10				
10		Ионная химическая связь.	Пар.10	Ионы			
11		Ковалентная неполярная химическая связь.	Пар.11	Виды химической связи			
12		Ковалентная полярная химическая связь.	Пар.12				
13		Металлическая связь.	Пар.13				
14		Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах хим. связи.			организовывать учебное взаимодействие в группе		
15	К.Р	Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»					
Тема 2 Простые вещества (8ч)							
16		Простые вещества-металлы. Общие физические свойства металлов. Аллотропия.	Пар.14	Металлы, их свойства			
17		Простые вещества-неметаллы. Общие физические свойства неметаллов. Аллотропия.	Пар.15				
18		Количество вещества.	Пар.16				
19		Молярная масса вещества.	Пар.17				
20		Молярный объем вещества.	Пар.17				
21		Решение расчетных задач					
22		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Простые вещества».					
23	К.Р	Контрольная работа № 2 по теме: «Простые вещества»					
Тема 3 Соединения химических элементов(10 ч).							

24		Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов	Пар.18	Степень окисления, определение	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
25		Важнейшие классы бинарных соединений- оксиды, летучие водородные соединения.	Пар.19.				
26		Основания.	Пар.20	Основания			
27		Кислоты.	Пар.21	Кислоты			
28		Соли как производные кислот и оснований.	Пар.22	Соли			
29		Аморфные и кристаллические вещества. Виды кристаллических решеток.	Пар.23	Кристаллические решетки	Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение		
30		Чистые вещества и смеси.	Пар.24				
31		Массовая и объемная доля компонентов смеси. Расчеты, связанные с понятием «доля».	Пар.25		Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
32	П.Р №2	Практическая работа № 2 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе».			организовывать учебное взаимодействие в группе		
33		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов»					
Тема 4 Изменения происходящие с веществами(16 ч).							
34		Физические явления.	Пар.26				
35		Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Пар.27,28		Выявлять причины и следствия простых		

					явлений. осуществлять сравнение		
36		Типы химических реакций. Реакции соединения и разложения	Пар.30,31				
37		Реакции замещения и обмена.	Пар.32,33				
38	П.Р №3	Практическая работа № 4. Признаки химических реакций.			организовывать учебное взаимодействие в группе		
39-40		Расчеты по химическим уравнениям.	Пар.29				
41		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами».			Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей		
42	К.Р.	Контрольная работа № 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами».					
43-44		Кислоты, их классификация и свойства.	Пар.21				
45-46		Основания, их классификация и свойства.	Пар.20				
47		Оксиды.	Пар.19				
48		Соли их свойства.	Пар.22				
49-50		Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Пар.43				
Тема 5 Растворение . Растворы. Свойства растворов(22 ч)							
51		Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	Пар.35		Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение		
52		Электролитическая диссоциация.	Пар.36				
53		Основные положения ТЭД.	Пар.37				

54		Ионные уравнения реакций.	Пар.38				
55		Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	Пар.39				
56		Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	Пар.40		Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
57		Оксиды.	Пар.41				
58		Соли в свете ТЭД, их свойства.	Пар.42				
59	П.Р.№4	Практическая работа № 4 Ионные реакции.			организовывать учебное взаимодействие в группе		
57		Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «ТЭД».					
58		Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции.	Пар.44				
59		Свойства изученных классов веществ в свете ОВР.	Пар.44				
60		Упражнения в составлении ОВР.	повторение				
61	П.Р. №5	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений».			Выявлять причины и следствия простых явлений. осуществлять сравнение		
62		Обобщение и систематизация знаний по теме.					
63		Решение расчетных задач					
64	Итог	Итоговая контрольная работа					

Тематическое планирование 9 класс

№ урока	№К.Р, Л.Р.	Тема урока	Д/З.			Дата/ план	Дата/ факт
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева(9ч)							
1		Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.	Пар.1				
2		Генетические ряды металлов и неметаллов	Пар.2				
3		Переходные элементы	Пар.2				
4		Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева	Пар.3				
5	К.Р.	Контрольная работа Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс химии 9 класс					
6		Скорость химических реакций.					
7		Факторы, влияющие на скорость химической реакции	Повторение				
8		Обратимые необратимые реакции	Повторение				
9		Химическое равновесие и способы его смещения	Повторение				
Тема Металлы(19ч)							
10		Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	Пар.5,6				
11		Сплавы	Пар.7				
12		Химические свойства металлов	Пар.8				
13		Металлы в природе. Общие способы их получения.	Пар.9				

14		Общее понятие о коррозии металлов	Пар.10				
15		Общая характеристика элементов I A группы Щелочные металлы.	Пар.11				
16		Соединения щелочных металлов.	Пар.11				
17		Общая характеристика элементов II A группы.	Пар.12				
18		Соединения металлов II A группы.	Пар.12				
19		Алюминий, его физические и химические свойства	Пар.13				
20		Соединения алюминия.	Пар.13				
21		Железо, его физические и химические свойства.	Пар.14				
22		Соединения Fe^{2+} , Fe^{3+} .	Пар.14				
23	П.Р. №1	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов	Подготовка к П.Р.		организовывать учебное взаимодействие в группе		
24		Решение задач на определение выхода продукта					
25	П.Р. №2	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	Подготовка к П.Р.				
26	П.Р. №3	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	Подготовка к П.Р.		организовывать учебное взаимодействие в группе		
27		Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	Подготовка к К.Р.				
28	К.Р.	Контрольная работа 1 по теме «Металлы»					
29		Общая характеристика неметаллов.	Пар.15,16				
30		Водород.	Пар.17				
31		Общая характеристика галогенов.	Пар.18				

32		Соединение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	Пар.19,20				
33		Кислород.	Пар.21				
34		Сера, её физические и химические свойства.	Пар.22				
35		Оксиды серы. Серная кислота. Соли серной кислоты	Пар.23				
36	П.Р. №4	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Подготовка к П.Р.		организовывать учебное взаимодействие в группе		
37		Азот и его свойства.	Пар.24				
38		Аммиак	Пар.25				
39		Соли аммония.	Пар.26				
40		Азотная кислота и её соли. Оксиды азота.	Пар.27				
41		Фосфор и его соединения.	Пар.28				
42		Соединения фосфора	Пар.28				
43		Углерод, его физические и химические свойства.	Пар.29				
44		Оксиды углерода. Физические и хим. свойства в сравнении. Топливо.	Пар.30				
45		Угольная кислота и её соли.	Пар.29				
46		Соли угольной кислоты	Пар.29				
47		Кремний и его соединения.	Пар.31				
48		Силикатная промышленность	Семинар				
49	П.Р №5	Практическая работа №5. Получение, собиране и распознавание газов.			организовывать учебное взаимодействие в группе		
50		Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».	Подготовка к К.Р.				
51	К.Р.№2	Контрольная работа №2 по теме « Неметаллы»					

Тема 5 Органических соединений(11ч)						
51		Предмет органической химии. Многообразие органических соединений.	Пар.32			
52,53		Предельные углеводороды	Пар.33			
54		Непредельные углеводороды: этилен.	Пар.34			
55 - 56		Кислородсодержащие соединения.	Пар.35-37			
57		Понятие об аминокислотах и белках.	Пар.38			
58		Углеводы.	Пар.39			
59		Полимеры	Пар.40			
60		Обобщение знаний по курсу органической химии.				
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы(6ч)						
61 - 62		Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева (повторение)	Повторение			
63 64		Строение веществ	Подготовка к К.Р.			
65	Итог	Итоговая контрольная работа				
66		Классификация веществ	Повторение			
67		Химические реакции	Повторение			
68		Итоговое повторение по курсу химии 9 класса				

Литература для учащихся:

Аликберова Л.Ю. «Занимательная химия», М, «АСТ - Пресс», 2009г.

Габриелян О.С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. -- М.: Дрофа, 2012.

Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.

Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Габриелян О.С.. - М.: Дрофа, 2012.

Литература для учителя:

1. Габриелян О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. - М.: Дрофа, 2008.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.

3. Горковенко М.Ю. «Поурочные разработки» по химии 9 класс, МЛ, «Вако». 2004 г.

4. Комисарова Л.В., , Присягина И.Г «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.

5. Учебно-методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009 г.

6. Учебник О.С. Габриелян, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2012 года.

Электронные пособия:

CD диски «Общая и неорганическая химия», Органическая химия» «Виртуальная лаборатория»

Интернет-ресурсы:

<http://www.chem-astii.ru/chair/study/genchem/index.html>

<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>

<http://www.chemel.ru/>

http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html

<http://chem-inf.ncirod.ru/inorg/element.htm>