

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии адресована учащимся 8-10 классов основной школы.

В целях реализации данной задачи ОУ выбрана для составления рабочей программы авторская программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень), О.С.Габриелян – М.: Дрофа, 2006. Для реализации содержания программы имеется учебно–методический комплекс для учащихся.

Рабочая программа по химии составлена на основе *авторской программы Габриеляна О.С.* с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Химия» в 8-10 классов.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией. Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Особенности реализации общеобразовательной программы при обучении слепых и слабовидящих:

Химия в основной школе в среднем звене изучается с 8 по 9 класс.

Имея одинаковое содержание и задачи обучения, адаптированная программа по химии для слепых и слабовидящих, тем не менее, отличается от программы массовой школы. Эти отличия заключаются:

При изучении программы **в 8 классе** школы для слепых и слабовидящих детей темы и сроки их усвоения совпадают с программой массовой школы.

В результате недостаточности зрительной перцепции, возникает необходимость в использовании сохранных анализаторов – слуха, обоняния, осязания, что приводит к затруднениям в усвоении учебного материала, кроме того дети с ограниченными возможностями особенно нуждаются в формировании привычки к здоровому образу жизни, охране и сбережению собственного здоровья. Такая работа реализуется и на уроках химии.

В 9 классах темы и сроки их усвоения не совпадают с программой массовой школы, материал пролонгируется и дополняется. Увеличивается количество часов на лабораторный практикум, решение задач и осуществление цепочек превращений.

В 10 классе продолжается изучение тем материала учебника за 9 класс.

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса. Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели,

предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом и сконструирована следующим образом:

1. Общая и неорганическая химия (8 класс).
2. Неорганическая химия (9 класс).
3. Неорганическая химия и введение в органическую химию (10 класс).

Основу курса **химии 8 класса** составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В основе химии курса **9 класса** изучаются следующие темы: «Простые вещества – металлы и их характеристика», «Щелочноземельные металлы и их характеристика». Особое внимание уделяется лабораторному практикуму в количестве 28 часов, включающего в себя различные лабораторные и практические работы, решение расчётных задач и осуществление цепочек превращений.

Основное содержание курса химии 10 класса было составлено с учетом особенностей учащихся со зрительной патологией. Это пролонгированный и дополненный материал по курсу изучения химии в 9 классе. В планирование было больше добавлено часов лабораторного практикума, включающего в себя лабораторные и практические работы, решение различных задач и осуществление превращений. А также отведено 13 часов на ознакомление учащихся с основными вопросами органической химии.

Курс *химии* направлен на: формирование у учащихся химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира; развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически грамотного поведения в быту и трудовой деятельности; выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности; формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Данный курс отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы.

Программа

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии;
- включает материал, связанный с повседневной жизнью человека;
- полностью соответствует стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Первая идея курса - это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия».

Вторая идея курса - межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать естественнонаучную картину мира.

Третья идея курса - интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании - зависимости свойств

веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. В содержании курса сделан акцент на практическую значимость учебного материала.

Программа базируется на УМК О. С. Gabrielyana и соответствует образовательному стандарту среднего (полного) общего образования по химии на базовом уровне. Изучение химии в 10-м классе на базе настоящей программы должно обеспечить следующие предметные результаты:

- сформированность представлений о месте органической химии в современной научной картине мира;
- понимание роли органической химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Изучение химии в 10-м классе на базе настоящей программы должно обеспечить следующие предметные результаты:

- сформированность представлений о месте органической химии в современной научной картине мира;
- понимание роли органической химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; Реализация программы создает условия для развития экологической культуры учащихся, как основной идеи образовательной программы школы.

Курс *химии* направлен на формирование у учащихся химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира; развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически грамотного поведения в быту и трудовой деятельности;

- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

В предметах естественно-математического цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим **основными целями обучения химии в основной школе являются:**

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
- 4) освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- 5) овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- 6) развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- 7) воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- 8) 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.

Задачи обучения:

- формирование знаний основ науки, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

коррекционные:

- совершенствовать связную речь учащихся и коммуникативную культуру;
- формировать правильные предметные и пространственные представления;
- развивать зрительное, слуховое и осязательное восприятие; внимание, память, мышление и воображение;
- формировать естественно-научное мировоззрение, сознательное отношение к учебе.

Место учебного предмета в учебном плане:

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в

8, 9,10. классах отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебных недель.

Описание места учебного предмета в учебном плане ОУ

Год обучения	8 класс	9 класс	10 класс
Количество часов в неделю	2	2	2
Количество учебных недель (час)	34	34	34
Всего за учебный год (час)	68	34	68

7. Новизна и отличие рабочей программы от примерной.

Адаптированная программа составлена в расчете на обучение слепых и слабовидящих детей в основной школе.

- в методических приёмах, используемых на уроках:

- при использовании классной доски все записи учителем и учениками выполняются крупно и сопровождаются словесными комментариями;

- сложные рисунки предъявляются учащимся в альбомах, выполненных с учетом требований к наглядным пособиям для незрячих детей;
- при рассматривании рисунков и схем учителем используется специальный алгоритм детального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися, в целом постоянно уделяется внимание зрительному анализу у учащихся с остатком зрения;
- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике или тексте;
- для улучшения зрительного восприятия при необходимости применяются оптические приспособления.

- **коррекционной направленности** каждого урока;

- соблюдение оптимальной зрительной нагрузки на уроках и при выполнении домашних заданий (уменьшенный объём заданий);
- рассадка учащихся за партами в соответствии с характером нарушения зрения;
- соблюдение повышенных требований к освещённости классного помещения;
- соблюдение требований специальной коррекционной школы к изготовлению раздаточных материалов и при использовании технических средств.

При организации учебного процесса необходимо учитывать гигиенические требования. Из-за быстрой утомляемости зрения возникает особая необходимость в уменьшении зрительной нагрузки. В целях охраны зрения детей и обеспечения работоспособности необходимо:

- рассаживать учащихся с учётом особенности зрения;
- непрерывная продолжительность чтения не должна превышать 10 минут;
- чередование зрительной, слуховой и тактильной нагрузки; фронтальной и индивидуальной формы работы; теоретической и практической работы;
- достаточное разнообразие соответствующих карточек, наглядности и пособий.
- проводить физкультминутки;
- использовать индивидуальные средства коррекции;
- использовать подставку;
- использование ТСО не более 15 минут;
- изображение на экране должно быть качественными, ярким и контрастным;
- расстояние от центра экрана до пола должно составлять 1,0–1,5 м;
- не допускать выключение и включение общего освещения во время просмотра видеофрагментов и просмотр в полной темноте; □
- в солнечные дни использовать жалюзи;
- осуществлять контроль за правильной позой учащихся во время занятий При работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует:
- материал должен быть крупным, четким, контурированным (предмет на картинке должен быть обведён чёрным контуром, ширина которого не более 5 мм)
- содержать небольшое количество деталей;
- сопровождать осмотр объектов словесным описанием, помогая подетально формировать учащимся целостный образ;
- рельефные изображения должны быть не крупнее ладони;

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Поэтому весь теоретический материал курса химии для старшей школы структурирован по пяти блокам:

- Методы познания в химии;
- Теоретические основы химии;
- Неорганическая химия;
- Органическая химия;
- Общая химия.

Содержание этих учебных блоков в авторских программах структурируется по темам и детализируется с учетом авторских концепций, но направлено на достижение целей химического образования в среднем звене. При преподавании курса химии я использую следующие технологии обучения: технологии сотрудничества, разноуровневого обучения, деятельностного подхода, метод проекта, метод исследовательской работы, ИКТ, здоровьесберегающие технологии и игровые технологии.

Формы, методы и средства обучения, технологии

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой обучения является урок. Для реализации программы могут быть использованы следующие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности);

Технологии обучения:

В качестве технологии обучения по данной рабочей учебной программе используется традиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педтехнологий:

- технологии развития критического мышления через чтение и письмо;
- (создание кластеров на обобщающих уроках, которые наглядно раскрывают классификацию неорганических соединений, а также генетическую связь между классами неорганических соединений);
- компьютерных технологий (создания презентаций POWER POINT по некоторым темам курса; использование CD-дисков по предмету);
- технологии проектной деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся.

8 класса

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать:

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: 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;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

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 свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и 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;

распознавать опытным путем: кислород, водород; растворы кислот и щелочей, хлорид - ионы.

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;

использовать приобретенные знания и умения 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;

приготовление растворов заданной концентрации.

Формирование общеучебных умений и навыков учащихся.

Учебно - организационные:

уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;

владеть техникой консультирования;

уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнении

заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т. п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

Учебно - интеллектуальные:

уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;

уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать

взаимосвязь и взаимозависимость между ними;

уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);

уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

Учебно - информационные:

уметь применять справочный аппарат книги
самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

Учебно - коммуникативные:

связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;
излагать материал из различных источников;
владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

Предметные результаты обучения 9 класса

Учащийся должен *уметь*:

использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;
давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);
называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;
характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;
объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

Предметные результаты обучения 10 класса

Учащийся должен *уметь*:

описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;
уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;

описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
 описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент;
 выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;
 экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»;
 описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
 проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.

Учащийся должен уметь:

организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
 предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
 понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
 в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;
 отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее;
 подтверждать аргументы фактами;
 критично относиться к своему мнению;
 слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
 составлять реферат по определенной форме;
 осуществлять косвенное разделительное доказательство.

Краткое содержание рабочей программы по химии. 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Содержание программы

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практика	Контроль
	Введение .Моделирование в химии.	12	11	1	
1	Чистые вещества и смеси.	13	10	2	1
2	Строение вещества.	12	9	2	1
3	Химические реакции	9	7	2	
4	Растворение. Растворы. Свойства рас-	22	19	2	1+1(годо

	творов электролитов.				вая)
	Итого	68	56	9	4

Введение. Химия в центре естествознания. Моделирование в химии. (12 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. 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. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрация. Коллекции предметов – физических тел и изделий из простых и сложных веществ (алюминия и стекла).

Решение расчетных задач.

Тема 1

Чистые вещества и смеси (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 и 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 оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

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 химических элементов-неметаллов между собой — образование двух атомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

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

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Решение расчетных задач с использованием понятия «моль».

Лабораторная работа «Получение и свойства озона».

Тема 2

Строение вещества (12 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. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «массовая доля», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. **2.** Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Коллекция металлов. Коллекция неметаллов. Лабораторная работа «Разделение смесей» «Взаимодействие разбавленных кислот с металлами».

Тема 3

Химические реакции (9 ч)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, 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.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ сгорящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; 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; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода;

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. 3. Анализ почвы и воды. 4. Признаки химических реакций. 5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Тема 4

Теория электролитической диссоциации. (22 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 диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. 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 кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

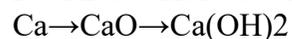
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

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

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Растворение веществ в различных растворителях. Примеры реакций, идущих до конца. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Осуществление переходов:



Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Краткое содержание рабочей программы по химии 9 класс (68 часов 2 часа в неделю).

Содержание программы 9 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	Кол-во практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ за год
1	Введение. Повторение основных вопросов химии.	10		
2.	Металлы	30	4	№1
3	Лабораторный практикум	28	6	№2.
4	Итого	68	10	2

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

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

Тема 1. Простые вещества - металлы (30 ч)

Положение металлов в периодической системе Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов, Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Амфотерность. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

1. « Способы получения металлов», « Общие химические свойства металлов», « Окраска пламени соединениями щелочных металлов», « Взаимодействие разбавленных кислот с металлами»

Тема 2 Практикум Свойства металлов и их соединений (28 ч.)

Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов

Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов

Практическая работа №3 решение экспериментальных задач

Содержание программы 10 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	Кол-во практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ за год
1	Повторение основных вопросов по неорганической химии.	10		
2.	Неметаллы	45	3	№1
3	Органические соединения	13	1	№ 2
	Итого	68	4	2

Краткое содержание рабочей программы по химии 10 класс (68 часов 2 часа в неделю).

Повторение основных вопросов курса 9 класса и введение в курс 10 класса (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

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

Тема 1. Неметаллы (45 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятия «металл» — «неметалл».

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV и VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме Подгруппа кислорода

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме Подгруппа азота и углерода.

Практическая работа. Получение, соби́рание и распознавание газов

Тема 2. Органические соединения (13 ч)

Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия. Причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.

Алканы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана.

Алкены. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения (водорода, галогена, галогеноводорода, воды) и окисления. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных — на примере этиленгликоля. Трехатомный спирт — глицерин. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Алкины. Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида.

Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение.

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

Понятие об аминокислотах как амфотерных органических веществах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

Демонстрации.

Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Получение ацетилена карбидным способом и его горение. Образцы этанола, этиленгликоля и глицерина. Окисление уксусной кислоты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные реакции белков. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Гидролиз глюкозы и крахмала.

Лабораторные опыты 1. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). 2. Взаимодействие крахмала с йодом.

Календарно-тематическое планирование по неорганической химии 8 класса

Раздел, тема	Знание, умения, навыки	Форма обучения	Средства обучения	Средства контроля	Коррекционные задачи
Химия в центре естествознания (7 часов)					
1) Основные сведения о строении атомов Броуновское движение.	Знать основные сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях (оксидах, гидроксидах, кислотах, солях)	Объяснения нового материала	Сообщение	Фронтальный опрос	Развитие словесно-логического мышления
2) Состав атомных ядер: протоны, нейтроны		Объяснения нового материала	Схема, таблица	Дидактические карточки	Формирование зрительно-моторных координаций.
3) Образование новых химических элементов Агрегатное состояние		Комбинированный	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно-моторных координаций.

веществ.					
4)Химия и география. Современное определение понятия «Химический элемент» изотопы	Знать определение понятия «Химических элементов»	Объяснения нового материала	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно-моторных координаций.
5)Химия и биология. Электроны. Строение электронных уровней	Уметь составлять электронно-графические формулы элементов.	Объяснения нового материала	Рельефные таблицы	Работа по вариантам	Умение действовать по инструкции, плану
6) Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Знать о размещении элементов в периодической системе, в связи с особенностями их строения	Лабораторная работа	Оформление лабораторных работ, таблица	Тестовая работа	Умение действовать по инструкции, плану
7) Ионы. Образование положительных и отрицательных ионов.	Знать положение теории электролитической диссоциации, понятие «ион».	Объяснения нового материала	Дидактический материал	Самостоятельная работа	Умение классифицировать элементы
Моделирование в химии (5 часов)					
1)моделирование в химии	Уметь делать шаростержневые модели веществ	Объяснение нового материала	Периодическая таблица	Самостоятельная работа	Умение составлять
2)химические знаки и формулы	Знать определение понятия «Химических элементов»	Объяснения нового материала	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно-моторных координаций
3)атомная и молекулярная масса	Знать определение и формулы	Объяснения нового материала	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Работа по вариантам	Обучение последовательному выполнению действий.
.4)количество вещества,постоянная Авогадро.	Знать определение и формулы	Комбинированный	Периодическая таблица	Самостоятельная работа	Обучение последовательному выполнению действий.

5) решение расчетных задач	Знать необходимые формулы	Обобщение по теме	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Работа с дидактическими карточками	Овладение осознанным контролем в процессе написания, вычисления
Чистые вещества и смеси (13 часов)					
1) Положение металлов и неметаллов в периодической системе	Знать о положении металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Ф.И.Менделеева.	Объяснение нового материала	Периодическая таблица.	Фронтальный опрос	Работа по письменной инструкции, плану.
2) Важнейшие простые вещества. Неметаллы	Знать строение молекул неметаллов уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих их вещества.	Комбинированный урок.	Периодическая таблица, план характеристики химических элементов.	Работа по вариантам	Умения сравнивать вещества, их классифицировать, предполагать строение и свойства
3) Аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова.	Знать определение понятия «Аллотропия».	Комбинированный урок.	Таблицы	Оформить сообщение	Развитие мыслительных операций, логического мышления
4) Число Авогадро. Моль, молярная масса.	Знать определение понятия числа Авогадро, закон Авогадро.	Объяснение нового материала.	Работа в тетради на печатной основе.	Самостоятельная работа	Овладение осознанным контролем в процессе написания, вычисления
5) Решение задач с использованием понятия «моль», количества вещества.	Уметь решать задачи, с использованием понятия «Моль», «Молярная масса».	Урок контроля и оценки знаний	Дидактические карточки.	Контрольная работа	Овладение осознанным контролем в процессе написания, вычисления
6) лабораторная работа «Получение и свойства озона».	Уметь получать озон и проводить опыты с ним.	Лабораторная работа	Демонстрационные опыты.	Оформление лабораторных опытов.	Умение работать по заданной инструкции
7) Обобщение по теме. Контрольная ра-	Систематизация и обобщение знаний по	Обобщающий урок	Тестовая работа.	Фронтальный опрос.	Умение перенести полученные знания в новую

бота№ 1.	теме				учебную ситуацию.
8) Степень окисления	Знать определение понятия «Степень окисления», уметь определять степень окисления в сложных веществах.	Объяснение нового материала	Схема.	Фронтальный опрос.	Обучение последовательному выполнению действий.
9) Бинарные соединения металлов.	Уметь записывать формулы оксидов металлов и неметаллов	Комбинированный урок	Схема, таблицы.	Работа с дидактическими карточками.	Обучение последовательному выполнению действий.
10) Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав.	Знать формулу в общем виде оксидов, летучих водородных соединений. Знать их состав.	Комбинированный урок	Работа в тетради на печатной основе.	Выполнение заданий в тетрадях по вариантам.	Умение классифицировать вещества, сравнивать между собой, находить сходства и различия.
11) Основания. Их состав, свойства.	Уметь называть понятия «Основания».	Комбинированный урок	Схема, таблицы	Самостоятельная работа.	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
12) Кислоты. Состав их свойства.	Уметь записывать формулы определения понятия «кислота» их классификация.	Комбинированный урок	Дидактические карточки	Самостоятельная работа.	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
13)соли	Знать определение понятия «Соли» их свойства.	Комбинированный урок	Таблица химических элементов Д.И.Менделеева.	Самостоятельная работа.	Умение проводить классификацию веществ, на основании их строения.
Строение вещества(12 часов)					

1) Аморфные и кристаллические вещества.	Знать о многообразии химических веществ	Комбинированный	Шаростержневые модели веществ.	Дидактический материал.	Умение сравнивать 2 и более вещества.
2) Типы кристаллических решёток.	Знать типы кристаллических решёток, уметь распознавать вещества по типу кристаллических решёток.	Урок изучения нового материала	Таблицы, схемы.	Тестовая работа.	Узнавания шаростержневых моделей кристаллических решёток химических веществ.
3) Чистые вещества и смеси.	Знать о классификации смесей	Урок изучения нового материала	Набор химических реактивов	Работа в тетради на печатной основе	Умение действовать по инструкции.
4) лабораторная работа «Разделение смесей».	Уметь разделять смеси разными способами	Лабораторная работа	Набор химических реактивов	Оформление лабораторных опытов.	Умение действовать по инструкции.
5) Изотопы	Знать определение, уметь находить в период таблице изотопы	Комбинированный	Работа в тетради на печатной основе	Работа в парах	Развитие навыков самопроверки.
6) Явления физические и химические	Уметь отличать явления физические от химических. Приводить примеры.	Комбинированный.	Сообщение таблицы «Круговорот веществ в природе».	Фронтальный опрос.	Развитие словесно-логического мышления.
7) типы химической связи	Уметь давать определения понятия «Химические связь».	Комбинированный.	Рельефные таблицы.	Работа в тетради на печатной основе	Формирование зрительно-моторных координаций
8) типы химической связи	Уметь формулировать определение «химическая связь».	Урок изучения нового материала	Рельефные таблицы.	Дидактический материал	Умение сообщать, анализировать, сравнивать.
9) Закон сохранения массы веществ	Знать основы, типы химических реакций, определения. Уметь приводить примеры.	Объяснение нового материала.	Демонстрационный опыт.	Фронтальный опрос	Развитие логического мышления

10) Расчеты по химическим уравнениям. Массовая доля.	Знать определения понятия «Массовая доля», уметь записывать формулу.	Объяснение нового материала.	Демонстрационный опыт $Al + NaOH$. Алгоритм решения.	Обучающая самостоятельная работа по алгоритму.	Дифференциация количественных отношений.
11) Лабораторная работа «взаимодействие разбавленных кислот с металлами».	Пользуясь электрохимическим рядом напряженности металлов, уметь записывать уравнения химических реакций.	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт.	Оформление лабораторной работы.	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.
12) Самостоятельная работа.	Умение расставлять коэффициенты в уравнениях реакции, решать задачи	Обобщающий урок.	Работа в тетради на печатной основе	Выработка умения контролировать себя при помощи усвоенных правил, планов, алгоритмов.	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.
Химические реакции(9часов).					
1)Факторы, определяющие скорость химических реакций.	Знать какие факторы влияют на скорость химических реакций.	Объяснение нового материала.	Урок - лекция	Фронтальный опрос	Развитие словесно – логического мышления
2) классификация химических реакций.	Знать о таком понятии как ускоритель (катализатор) и ингибитор химических реакций.	Комбинированный урок	Урок - конспект	Дидактические карточки	Умение классифицировать реакции.
3) Эндо – Экзотермические реакции.	Знать на какие группы по тепловому эффекту делятся химические реакции.	Объяснение нового материала.	Демонстрационный опыт.	Фронтальный опрос	Формирование способности выделять существенные признаки предметов и явлений.
4) Тепловой эффект химической реакции.	Знать определение понятия «Тепловой эффект химической	Комбинированный урок.	Демонстрационный опыт.	Работа с дидактическими карточками.	Умение устанавливать причинно-следственные связи.

	реакции». Как достигается химическое равновесие в системе.				
5) Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье	Знать определение понятия «Химическое равновесие»	Объяснение нового материала.	Периодическая таблица, рельефные таблицы	Дидактические карточки	Развитие логического мышления
6) Факторы, влияющие на химическое равновесие	Знать условия, влияющие на скорость химической реакции	Комбинированный урок.	Демонстрационный опыт	Работа в тетради на печатной основе.	Развитие мыслительных операций.
7) Лабораторная работа «Изучение влияний условий на скорость химических реакций»	Знать условия, влияющие на скорость химической реакции	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт.	Оформление лабораторной работы.	Развитие умения понимать и устанавливать смысловые аналогии, причинно – следственные связи.
8) окислительно-восстановительные реакции.	Уметь находить окислитель и восстановитель в уравнениях	Объяснение нового материала	Работа в тетради на печатной основе	Самостоятельная работа	Развитие мыслительных операций
9) Контрольная работа № 2 .	Уметь применять необходимые формулы	Обобщающий урок	Дидактический материал	Контрольная работа	Развитие логического мышления
Теория электролитической диссоциации (22 часа)					
1) Растворимость веществ. Понятия о гидратах и кристаллогидратах.	Знать определение понятия «Раствор», уметь проводить классифицировать.	Объяснение нового материала	Демонстрационный опыт $\text{CuSO}_4 \cdot \text{CuSO}_4 \times 10 \text{H}_2\text{O}$.	Оформление лабораторных опытов.	Уметь сравнивать классифицировать.
2) Насыщенные и ненасыщенные растворы.	Определение понятия «Насыщенный и ненасыщенные» растворы	Комбинированный урок	Демонстрационный опыт.	Фронтальный опрос	Умение сравнивать 2 и более явлений.
3) Теория электролитической диссоциации.	Знать основные положения теории электролитической диссоциации	Объяснение нового материала	Рельефные таблицы.	Фронтальный опрос	Развитие словесно-логического мышления.

4) Электролиты и неэлектролиты.	Пользуясь таблицей растворимости уметь распознавать электролиты и неэлектролиты.	Комбинированный урок.	Таблицы растворимости веществ.	Фронтальный опрос	Развитие словесно-логического мышления.
5-6) Ионные уравнения.	Уметь записывать реакции ионного обмена.	Объяснение нового материала	Схема в общем виде, записанная на доске.	Работа с дидактическими карточками	Умение работать по плану, заданному алгоритму
7) Диссоциация кислот, в свете электролитической диссоциации.	Уметь пользоваться таблицей растворимости.	Объяснение нового материала	Объяснение нового материала	Работа с дидактическими карточками	Развитие словесно-логического мышления.
8) Взаимодействие кислот с металлами.	Уметь записывать уравнения химических реакций, составлять коэффициенты	Комбинированный урок.	Электрохимический ряд напряженности металлов.	Работа в тетради на печатной основе	Уметь контролировать себя при помощи усвоенных правил.
9) Взаимодействие кислот с оксидами металлов.	Уметь записывать уравнения химических реакций, составлять коэффициенты	Комбинированный урок.	Демонстрационный опыт	Работа в тетради на печатной основе	Умение работать по плану.
10) Основания. Их состав в свете ТЭД.	Знать определения понятия «Гидроксид», уметь записывать формулы.	Комбинированный урок	Демонстрационный опыт	Работа по вариантам.	Умение классифицировать вещества, на основании их свойств.
11) Свойства оснований в свете ТЭД.	Уметь записывать уравнения химических реакций.	Лабораторная работа.	Оформление лабораторной работы	Работа в тетради на печатной основе	Обучение последовательному выполнению действий
12) Обобщающий урок.	Систематизация знаний	Обобщение и систематизация знаний	Обобщающий урок	Работа по вариантам.	Обучение последовательному выполнению действий
13) Генетическая	Уметь осуществлять	Обобщение и систематизация	Работа в тетради на пе-	Самостоятельная	Обучение последователь-

связь между классами неорганических соединений.	превращения. Классифицировать неорганические вещества.	зация знаний	чатной основе.	работа	ному выполнению действий.
14)Оксиды,их классификация.	Уметь записывать формулы оксидов,согласно валентности	Комбинированный урок	Схема на доске	Работа в парах	Умение классифицировать оксиды, записывать их формулы
15)Соли.Физические и химические свойства солей	Знать определения понятия «Соль»	Комбинированный урок	Образец записи на доске. Таблица химических элементов Д.И.Менделеева.	Дидактические карточки	Овладение контролем написания
16)средние и кислые соли.	Уметь определять состав кислот	Комбинированный урок	Схема, рельефные таблицы.	Дидактические карточки	Обучение последовательному выполнению действий,
17)Контрольная работа №3.	Уметь записывать нужное уравнение реакции, знать необходимые формулы	Урок контроля и оценки знаний		Карточки	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
18)-19) Генетическая связь между классами неорганических соединений	Уметь составлять уравнения реакций по схеме	Алгоритм решения на доске	Работа в тетради на печатной основе	Самостоятельная работа.	Обучение последовательному выполнению действий,
20)-22) обобщение и повторение материала. Итоговая контрольная работа.№4.	Умение расставлять коэффициенты в уравнениях реакции, решать задачи	Урок контроля и оценки знаний		Карточки	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции. Выработка умений контролировать себя при помощи усвоенных правил.

Календарно-тематическое планирование по неорганической химии 9 класса.

Раздел, тема	Знание, умения, навыки	Форма обучения	Средства обучения	Средства контроля	Коррекционные задачи
<i>Повторение основных вопросов неорганической химии (10 часов)</i>					
1) Основные сведения о строении атомов	Знать основные сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях (оксидах, гидроксидах, кислотах, солях)	Объяснения нового материала	Сообщение	Фронтальный опрос	Развитие словесно-логического мышления
2) Состав атомных ядер: протоны, нейтроны		Объяснения нового материала	Схема, таблица	Дидактические карточки	Формирование зрительно-моторных координаций.
3) Образование новых химических элементов		Комбинированный	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно-моторных координаций.
4) Современное определение понятия «Химический элемент» изотопы	Знать определение понятия «Химических элементов»	Объяснения нового материала	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно-моторных координаций.
5) Электроны Строение электронных уровней	Уметь составлять электронно-графические формулы элементов.	Объяснения нового материала	Рельефные таблицы	Работа по вариантам	Умение действовать по инструкции, плану
6) Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Знать о размещении элементов в периодической системе, в связи с особенностями их строения	Лабораторная работа	Оформление лабораторных работ, таблица	Тестовая работа	Умение действовать по инструкции, плану
7) Ионы. Образование положительных и отрицательных ионов.	Знать положение теории электролитической диссоциации, понятие «ион».	Объяснения нового материала	карточки	Самостоятельная работа	Умение классифицировать элементы
8) Взаимодействие атомов неметаллов между собой. Электроотрицательность	Уметь записывать уравнения диссоциации пользоваться таблицей растворимости.	Комбинированный	Схема, таблица	Фронтальный опрос	Стимуляция словесного восприятия, памяти
9)-10) Обобщающий	Знать понятие « Электро-	Обобщение и си-	таблицы	Самостоятельная	Умение использо-

урок по теме.	отрицательность». Уметь пользоваться шкалой электроотрицательности.	стематизация знаний		работа	вать полученные знания в новой учебной ситуации.
<i>Простые вещества-металлы(30часов)</i>					
1) Положение металлов и неметаллов в периодической системе	Знать о положении металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Ф.И.Менделеева.	Объяснение нового материала	Периодическая таблица.	Фронтальный опрос	Работа по письменной инструкции, плану.
2) Важнейшие простые вещества.-металлы	Знать строение молекул металлов уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих их вещества.	Комбинированный урок.	Периодическая таблица, план характеристики химических элементов.	Работа по вариантам	Умения сравнивать вещества, их классифицировать, предполагать строение и свойства
3) общие физические свойства металлов.	Знать о важнейших свойствах металлов	Сообщение	Таблицы	Оформить сообщение	Развитие мыслительных операций, логического мышления
4) Сплавы	Знать определение понятия «сплавы»	Объяснение нового материала.	Работа в тетради на печатной основе.	Самостоятельная работа	Развитие словесных и наглядных восприятий
5) Металлы в природе и их значение	Знать о значении металлов	Презентация	Подготовка презентации	Фронтальный опрос	Развитие словесных и наглядных восприятий
6) лабораторная работа «способы получения металлов».	Уметь получать металлы и проводить опыты с ними.	Лабораторная работа	Демонстрационные опыты.	Оформление лабораторных опытов.	Умение работать по заданной инструкции
7) Металлургия	Знать о важнейших способах получения металлов	Комбинированный	схема	Фронтальный опрос.	Умение перенести полученные знания в новую учебную ситуацию.
8)Электролиз	Знать определение понятия «электролиз»	Объяснение нового материала	Схема на доске	Самостоятельная работа	Умение работать по алгоритму

9) Электрохимический ряд напряжений металлов	Знать определение понятия «ряд активности металлов». Уметь им пользоваться.	Объяснение нового материала	Электрохим. ряд активности металлов	Фронтальный опрос.	Обучение последовательному выполнению действий.
10) Бинарные соединения металлов	Уметь записывать формулы оксидов металлов	Комбинированный урок	Схема, таблицы.	Работа с дидактическими карточками.	Обучение последовательному выполнению действий.
11) Бинарные соединения металлов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав.	Знать формулу в общем виде оксидов, летучих водородных соединений. Знать их состав.	Комбинированный урок	Работа в тетради на печатной основе.	Выполнение заданий в тетрадях по вариантам.	Умение классифицировать вещества, сравнивать между собой, находить сходства и различия.
12) Основания. Их состав, свойства.	Уметь называть понятия «Основания».	Комбинированный урок	Схема, таблицы	Самостоятельная работа.	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
13) Амфотерность	Уметь находить амфотерные элементы в периодической таблицы .	Комбинированный урок	Дидактические карточки	Самостоятельная работа.	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
14) Соли амфотерных элементов	Знать определение понятия «Соли» их свойства.	Комбинированный урок	Таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	Самостоятельная работа.	Умение проводить классификацию веществ, на основании их строения.
15) Практическая работа «общие химические свойства металлов»	Уметь записывать уравнение соответствующих реакций	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт.	Оформление лабораторной работы.	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции
16) Металлическая кристаллическая решётка.	Знать типы кристаллических решеток, уметь распознавать вещества по типу кристаллических решёток.	Объяснение нового материала	Таблицы, схемы.	Тестовая работа.	Узнавания шаростержневых моделей кристаллических решёток химических веществ.

17) Обобщающий урок по теме	Обобщение и систематизация знаний.	обобщающий	Работа в тетради на печатной основе	Контрольная работа	. Развитие навыков самопроверки
18) Щелочные металлы	Знать о положении щелочных металлов в периодической системе.	Объяснение нового материала.	Периодическая таблица.	Дидактический материал.	Работа по плану.
19) Строение атомов щелочных металлов	Знать электронно-графические формулы атомов щелочных металлов.	Комбинированный.	Работа в тетради на печатной основе	Фронтальный опрос.	Развитие навыков самопроверки.
20) Общие физические свойства щелочных металлов	Знать основные физические свойства	Комбинированный	Конспект	Фронтальный опрос.	Обучение последовательному выполнению действий.
21-22) Общие химические свойства щелочных металлов	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций	Комбинированный.	таблицы	Работа по вариантам	Развитие навыков самоконтроля учащихся
23) Лабораторная работа «Окраска пламени соединениями щелочных металлов»	Уметь распознавать по окраске пламени присутствие катионов щелочных металлов	Лабораторная работа	Химические реактивы	Оформление лабораторной работы	Умение действовать по инструкции
24) Оксиды и гидроксиды щелочных металлов	Уметь составлять формулы оксидов и гидроксидов	комбинированный	Рельефные таблицы.	Дидактический материал	Умение сообщать, анализировать, сравнивать.
25) Контрольная работа.	Уметь записывать уравнения хим.реакций по заданной схеме	Обобщающий	Схема на доске	Дидактический материал	Умение действовать по алгоритму
26) Щелочно-земельные металлы. Их общая характеристика.	Знать о положении щелочно-земельных металлах в период.таблице	Объяснение нового материала.	Характеристика элементов по плану	Обучающая самостоятельная работа по алгоритму.	Умение действовать по инструкции
27) Лабораторная работа «взаимодействие разбавленных кислот с ме-	Пользуясь электрохимическим рядом напряженности металлов, уметь за-	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт.	Оформление лабораторной работы.	Развитие умения работать по словесной и письмен-

галлами.	писывать уравнения химических реакций.				ной инструкции.
28) важнейшие соединения щелочноземельных металлов	Умение составлять формулы согласно валентности	комбинированный	Работа в тетради на печатной основе	Выработка умений контролировать себя при помощи усвоенных правил, планов, алгоритмов.	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.
29) карбонаты и гидрокарбонаты. Жесткость воды.	Уметь записывать формулы, знать определение понятия «жесткость»	Объяснение нового материала.	Демонстрационный опыт	Фронтальный опрос	Развитие словесно – логического мышления
30) Железо. Положение в периодической системе.	Уметь по плану записывать характеристику элемента	Комбинированный урок	Урок - конспект	Дидактические карточки	Умение работать по алгоритму
Лабораторный практикум (28 часов)					
1) Строение атома железа	Знать электронно-графическую формулу атома железа	Комбинированный	Схема на доске	Фронтальный опрос	Умение работать по плану
2) Лабораторная работа «Взаимодействие железа с раствором сульфата меди»	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций	Лабораторная работа.	Демонстрационный опыт.	Оформление лабораторной работы	Умение устанавливать причинно-следственные связи.
3) Реакция нейтрализации. Лабораторная работа	Уметь записывать уравнения реакций	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт,	Оформление работы	Умение работать по инструкции
4) Лабораторная работа «Электролиз раствора хлорида меди»	Уметь записывать схему электролиза	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт	Работа в тетради на печатной основе.	Развитие мыслительных операций.
5) Лабораторная работа	Знать условия, влияющие	Лабораторная ра-	Демонстрационный	Оформление ла-	Развитие умения

« Изучение влияний условий на скорость химических реакций.	на скорость химической реакции	бота	опыт.	бораторной работы.	понимать и устанавливать смысловые аналогии, причинно – следственные связи.
6)Коррозия металлов и способы защиты от коррозии	Знать определение понятия «Коррозия»	Комбинированный	Учебная коллекция	Подготовка сообщений	Развитие логического мышления
.7)Лабораторная работа «Взаимодействие железа и меди с хлором»	.уметь записывать уравнения реакций	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт	Оформление лабораторных опытов.	Уметь сравнивать классифицировать.
8-10)Осуществление превращений	Уметь записывать уравнения реакций по схеме	Обобщение	Демонстрационный опыт.	Фронтальный опрос	Умение сравнивать и классифицировать вещества.
11-13)Решение расчетных задач	Знать основные формулы	Объяснение нового материала	Образец на доске.	Самостоятельная работа	Развитие словесно-логического мышления.
14-15)Генетическая связь между классами неорганических соединений	Умение записывать нужные уравнения реакций по схеме.	Таблицы растворимости веществ.	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа	Развитие навыков самоконтроля.
16) обобщение по теме.	Умение обобщать и делать выводы	обобщающий	Работа по вариантам	Работа с дидактическими карточками	Умение работать по плану, заданному алгоритму.
17) Железо как восстановитель.	Уметь записывать реакции методом электронного баланса, расставлять коэффициенты	Схема реакций на доске.	Работа в тетради на печатной основе	Дидактические карточки.	Обучение последовательному выполнению действий,
18) Важнейшие руды железа. Их значение	Знать основные руды железа и их сплавы	Комбинированный	Учебная коллекция.	презентация.	Развитие словесных и зрительных

					восприятий.
19) Лабораторная работа. «качественные реакции на катионы железа»	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций.	Лабораторная работа	Демонстрационный опыт	Оформление лабораторной работы	Умение обобщать и делать выводы
20) Алюминий Положение в периодической системе.	, Уметь по плану записывать характеристику элемента	Комбинированный урок	Урок - конспект	Дидактические карточки	Умение работать по алгоритму
21) Строение атома алюминия	Знать электронно-графическую формулу атома	Комбинированный урок	Схема на доске	Фронтальный опрос	Умение работать по плану
21-22) Алюминий как восстановитель, алюминотермия	. Уметь записывать реакции методом электронного баланса, расставлять коэффициенты	Схема реакций на доске.	Работа в тетради на печатной основе	Дидактические карточки	Обучение последовательному выполнению действий,
23-24) Важнейшие соединения алюминия. Их значение	Знать основные соединения алюминия и их значения	Комбинированный	Учебная коллекция	Презентация	Развитие словесных и зрительных восприятий
25-27) Решение расчетных задач.	Уметь решать типовые задачи, знать необходимые формулы.	Общение и повторение материала.	Дидактический материал.	Самостоятельная работа	Умение действовать по алгоритму.
28) Итоговая контрольная работа.	Уметь решать различные задания, знать необходимые формулы.	Обобщение и систематизация знаний.	Работа по вариантам.	Контрольная работа.	Умение действовать по алгоритму.

Календарно-тематическое планирование по неорганической химии 10 класса.68 часов.

Раздел, тема	Знание, умения, навыки	Форма обучения	Средства обучения	Средства контроля	Коррекционные задачи
Повторение основных вопросов неорганической химии (10 часов)					
1) Основные сведения о строении атомов	Знать основные сведения о химическом элементе и формах его суще-	Объяснения нового материала	Сообщение	Фронтальный опрос	Развитие словесно-логического мышления
2-3) Состав атомных		Объяснения нового	Схема, таблица	Дидактические	Формирование

ядер: протоны, нейтроны	ствования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях (оксидах, гидроксидах, кислотах, солях)	материала		карточки	зрительно- моторных координаций.
4) Образование новых химических элементов		Комбинированный	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно- моторных координаций.
5) Современное определение понятия «Химический элемент» изотопы	Знать определение понятия «Химических элементов»	Объяснения нового материала	Периодическая таблица. Рельефная таблица.	Графический диктант	Формирование зрительно- моторных координаций.
6-7) Электроны Строение электронных уровней	Уметь составлять электронно-графические формулы элементов.	Объяснения нового материала	Рельефные таблицы	Работа по вариантам	Умение действовать по инструкции, плану
8-9) Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Знать о размещении элементов в периодической системе, в связи с особенностями их строения	Лабораторная работа	Оформление лабораторных работ, таблица	Тестовая работа	Умение действовать по инструкции, плану
10) Обобщение по теме	Уметь применять полученные знания.	Обобщающий	Дидактические карточки.	Работа по вариантам	Развитие логического мышления
<i>Простые вещества-неметаллы(45 часов)</i>					
1-2) Положение неметаллов в периодической системе	Знать о положении металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Ф.И.Менделеева.	Объяснение нового материала	Периодическая таблица.	Фронтальный опрос	Работа по письменной инструкции, плану.

3-4) Важнейшие простые веществ - неметаллы	Знать строение молекул металлов уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих их вещества.	Комбинированный урок.	Периодическая таблица, план характеристики химических элементов.	Работа по вариантам	Умения сравнивать вещества, их классифицировать, предполагать строение и свойства
5-6) общие физические свойства неметаллов.	Знать о важнейших свойствах металлов	Сообщение	Таблицы	Оформить сообщение	Развитие мыслительных операций, логического мышления
7-8) Молекулярные и атомные кристаллические решетки	Знать определение понятия «кристаллическая решетка»	Объяснение нового материала.	Работа в тетради на печатной основе.	Самостоятельная работа	Развитие словесных и наглядных восприятий
9-10) Общие химические свойства неметаллов. Лабораторная работа.	Знать о важнейших физических свойствах неметаллов	комбинированный	Конспект в тетради	Фронтальный опрос.	Развитие словесных и наглядных восприятий.
11-12) Аллотропия у неметаллов.	Знать определение понятия «Аллотропные модификации»	Объяснение нового материала	Схема на доске	Самостоятельная работа	Умение работать по алгоритму
13-14) Общие химические свойства неметаллов.	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций и расставлять коэффициенты.	Объяснение нового материала	Запись уравнений на доске	Дидактический материал	Обучение последовательному выполнению действий.
15) Бинарные соединения неметаллов	Уметь записывать формулы оксидов неметаллов.	Комбинированный урок	Схема, таблицы.	Работа с дидактическими карточками.	Обучение последовательному выполнению действий.

16-17) Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав.	Знать формулу в общем виде оксидов, летучих водородных соединений. Знать их состав.	Комбинированный урок	Работа в тетради на печатной основе.	Выполнение заданий в тетрадях по вариантам.	Умение классифицировать вещества, сравнивать между собой, находить сходства и различия.
18-19) Кислоты. Их состав, свойства.	Знать определение «кислоты», уметь проводить их классификацию.	Комбинированный урок	Схема, таблицы	Самостоятельная работа.	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
20) Общая характеристика галогенов.	По плану уметь записывать характеристику элемента-неметалла.	Объяснение нового материала	Таблицы, схемы.	Тестовая работа.	Умение работать по заданной инструкции.
21-22) Галогеноводороды. Их получение и свойства.	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций.	комбинированный	Работа в тетради на печатной основе	Работа в парах.	. Развитие навыков самопроверки
23) Сера в природе.	Знать о значении серы в природе и организма человека	Комбинированный	сообщение	Фронтальный опрос.	Обучение последовательному выполнению действий.
24-25) Сера как окислитель и восстановитель.	Уметь записывать уравнения соответствующих реакций	Комбинированный.	таблицы	Работа по вариантам	Развитие навыков самоконтроля учащихся
26-27) Оксиды серы.	Уметь составлять формулы оксидов	Комбинированный	Рельефные таблицы.	Дидактический материал	Умение сообщать, анализировать, сравнивать.
28-29) Серная и сернистая кислоты. Способы получения и свойства.	Уметь записывать уравнения реакций и расставлять коэффициенты.	Объяснение нового материала.		Обучающая самостоятельная работа по алгоритму.	Умение действовать по инструкции

30) Азот. Положение в периодической системе. Строение молекулы.	Знать электронно-графическую формулу атома азота.	Комбинированный	Схема на доске	Работа в парах	.развитие логического мышления.
31-32) Важнейшие соединения азота.	Умение составлять формулы согласно валентности	Комбинированный	Работа в тетради на печатной основе	Выработка умения контролировать себя при помощи усвоенных правил, планов, алгоритмов.	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.
33-34) Фосфор. Положение в периодической системе. Строение атома Аллотропия.	Уметь записывать электронно-графическую формулу элемента азота.	Комбинированный урок	Периодическая таблица	Дидактические карточки	Умение работать по алгоритму
35-36) Углерод. Положение в периодической системе ,строение атома. Аллотропия.	Уметь записывать электронно-графическую формулу элемента углерода.	Объяснение нового материала	Периодическая система	Дидактические карточки	Умение устанавливать причинно-следственные связи.
37-38) Важнейшие соединения углерода-оксиды.	Уметь записывать формулы	Комбинированный	Опорный конспект	Работа в тетради на печатной основе.	Развитие мыслительных операций.
39-40) Кремний. Положение в периодической системе. Строение атома.	Уметь записывать электронно-графическую формулу атома кремния	Комбинированный	Учебная коллекция	Подготовка сообщений	Развитие логического мышления
41-42) Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Уметь осуществлять превращения	Обобщающий	Дидактические задания	Работа в тетрадах на печатной основе.	Развитие логического мышления

43-44) Решение расчетных задач	Уметь применять полученные знания, формулы	обобщение	Дидактические задания	Дидактический материал	Развитие логического мышления
45) Контрольная работа	Уметь применять полученные знания	Урок контроля знаний	Работа по вариантам	Контрольная работа	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
Органические вещества(13 часов)					
1-2)Углеводороды в природе. Природный и попутный газы.	Знать о многообразии углеводородов.	Комбинированный	Презентация	Презентация.	Развитие словесных и зрительных восприятий.
3-5) кислородосодержащие органические вещества .Спирты. Карбоновые кислоты.	Знать формулы одноатомных спиртов и их гомологический ряд.	Комбинированный урок	Схема на доске	Фронтальный опрос	Умение работать по плану
6-7) Жиры. Их общая характеристика	Знать определение понятия «Жиры», уметь их классифицировать.	Объяснение нового материала	Учебная кол- лекция жиров	Работа в тетрадях на печатной основе	Развитие словесных и наглядных восприятий.
8-9)Углеводы. Их классификация. Биологическое значение.	Знать определение понятия «Углеводы» уметь их классифицировать	Объяснение нового материала	Схема на доске	Самостоятельная работа	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля
10-11)Осуществление превращений. Лабораторная работа.	Уметь записывать уравнения химических реакций	Обобщение и повторение материала	Работа по вариантам	Самостоятельная работа	Развитие навыков самоконтроля
12)Решение расчетных задач	Уметь решать типовые задачи.	обобщение	Работа по вариантам	Самостоятельная работа	Развитие логического мышления

13) Контрольная работа	Уметь решать различные задания	Обобщение	Работа в тетрадях на печатной основе	Контрольная работа	Развитие навыков самопроверки и самоконтроля.
------------------------	--------------------------------	-----------	--------------------------------------	--------------------	---

**Сводная таблица по видам контроля
химия 8 класс**

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Количество плановых контрольных работ	0	1	2	1	4
Количество тестирований	3	2	4	3	12
Количество самостоятельных работ	2	2	4	2	10
Количество практических и лабораторных работ	0	2	2	0	4

**Сводная таблица по видам контроля
химия 9 класс**

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Количество плановых контрольных работ	0	0	1	1	2
Количество тестирований	2	2	4	2	10
Количество самостоятельных работ	2	2	3	2	9
Количество практических и лабораторных работ	0	1	7	2	10

**Сводная таблица по видам контроля
химия 10 класс**

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Количество плановых контрольных работ	0	0	1	1	2
Количество тестирований	2	2	4	3	11
Количество самостоятельных работ	2	2	4	2	10
Количество практических и лабораторных работ	0	0	2	2	4

Список литературы для подготовки и проведения учебных занятий, контрольно-измерительные материалы, информационное обеспечение и др .

При подготовки и проведения учебных занятий:

1. О.С.Габриелян. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 класс. М., Дрофа, 2004.
2. О.С.Габриелян, Н.Н.Рунов, В.И.Толкунов. Химический эксперимент в школе. 8 класс. М., Дрофа, 2005
3. О.С. Габриелян. Настольная книга учителя химии. 8 класс. М., «Блик-плюс», 2000.
- О.С.Габриелян. Химия. Методическое пособие. 8-9 классы. М., Дрофа, 2000.
4. Сборник нормативных документов. Химия (сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев). М., Дрофа, 2004.
5. Журнал «Химия в школе» 2005-2007.
6. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.– 158 с.
7. Иванова Р.Г. Химия. Контроль знаний учащихся по химии. 8-9 классы / Р.Г. Иванова, А.А. Каверина, А.С. Корощенко. – М.: Дрофа, 2006.- 192 с.
8. Кузнецова Н.Е. Задачник по химии: 8 класс. /Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин – М.: Вентана-Графф, 2005. – 128 с.

При подготовке учащимся рекомендуется использовать следующую литературу и интернет - ресурсы:

1. Аликберова Л. Ю. Рукк Н. С. Полезная химия Задачи и истории. – М.: Дрофа, 2003. - 304.
2. Габриелян О. С. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 классы / О.С. Габриелян, П. В. Решетов, И.Г. Остороумов. – М.: Дрофа, 2004.-160.
3. Девяткин В. В. Химия для любознательных или о чем не узнаешь на уроке / В. В. Девяткин, Ю. М. Ляхова. – Ярославль: Академия развития, 2000. – 239.
4. Енякова Т. М. Внеклассная работа по химии. – М.: Дрофа, 2004.
5. Ольгин О. А. Опыты без взрывов. – М.: Химия, 1986. – 192.
6. Оржековский Г.А., Медведев А.В., Чураков А.В., Чуранов С.С. Всероссийская химическая олимпиада школьников: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1996. – 192 с.
7. Пиркулиев Н.Ш. Олимпиадные задачи по химии. Типы задач и методы их решения. – М.: Самообразование, 2000. – 160 с.
8. Сборник задач Всероссийских олимпиад по химии / В. В. Лунин. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 480 с.
9. Сорокин В.В. и др. Задачи химических олимпиад.– М.: Изд-во Московского университета, 1989.
10. Сорокин В.В., Свитанько И.В., Сычев Ю.Н., Чуранов С.С. Современная химия в задачах международных олимпиад. – М.: Химия, 1993. – 288 с.
11. Химия 8-11 класс. Региональные олимпиады 2000-2002 / О.С. Габриелян, А.Н. Прошлецов, - М.: Дрофа, 2005. – 287.
12. Чернобельская Г. М. Введение в химию / Г. М. Чернобельская, А. И. Дементьев. – М.: Владос, 2005. - 253.
13. <http://olimp.distant.ru/> - дистанционная олимпиада школьников, задания и ответы.
14. <http://www.alhimik.ru> - полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор.
15. <http://www.alleng.ru/edu/chem6.htm> - олимпиады по химии, задачи и задания олимпиад по химии различных лет (с ответами и решениями, и без ответов).
16. <http://www.chem.msu.su/rus/olimp> - задачи химических олимпиад. Международные олимпиады, Менделеевская олимпиада, Химико-математические олимпиады, Всероссийские олимпиады школьников по химии. Материалы 1997-2004г. В большинстве случаев задания с решениями, как правило, формата pdf, не забудьте поставить себе любой Acrobat Reader.
17. tasks.ceemat.ru - книга-задачник, где можно найти задания с различных олимпиад и турниров школьников по химии. Для школьников и учителей, занимающихся подготовкой школьников к олимпиадам
18. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
19. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2002г.
20. А.Е. Савельев. Основные понятия и законы химии. Химические реакции. – М.: Дрофа, 2008

Список литературы для подготовки и проведения учебных занятий, контрольно-измерительные материалы, информационное обеспечение и др .

1. О. С. Габриелян: учебник «Химия 9 класс» автор, М.: Дрофа, 2010.

2. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. «Настольная книга учителя химии, 9 класс», методическое пособие. М., Дрофа, 2009 г.
3. Химия, 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия, 8». О.С.Габриелян, П.Н.Берёзкин, А.А.Ушакова и др. М., Дрофа, 2003 – 2006 г.г.
4. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Томсунов В.И. Химический эксперимент в школе. 9 класс. М., Дрофа, 2005 г.
5. Габриелян О.С., Яшукова А.В., Рабочая тетрадь 9 кл. О.С.Габриелян «Химия, 9 класс». М., Дрофа, 2011 г.
6. Шукайло А.Д. «Тематические игры по химии», методическое пособие для учителя, Москва, 2004г.
7. «Химия. 9 класс». Поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна. составитель В.Г.Денисова, Волгоград, 2009г.
8. Химия. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. Автор-составитель Е.И.Колусева, В.Е.Морозов. Волгоград, 2006

Дополнительный список литературы:

1. Бобкова Л.Г. Как составить рабочую программу по учебной дисциплине Методические рекомендации. 2 изд. доп. ИПК и ПРО Курганской области - Курган 2005
 2. Власенко К.К. Кузнецова Л.В. Серия учебных таблиц по химии 8-11 Кл. Методические рекомендации для учителей. М. Учебная книга БиС. 2002 72с.
-
1. Гара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы по химии 8 -9 кл. М.» Дрофа». 2000
 2. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки к учебным комплектам О.С Габриеляна. 9 класс. М «Вако». 2005 320с.
 3. Гольцфарб ЯЛ. Ходаков Ю.В. Сборник задач и упражнений по химии М.« Просвещение». 1978
 4. Денисова В.Г. Химия 8-11 кл. Открытые уроки Волгоград Учитель. 2003 63с.
 5. Единый государственный экзамен 2006 Химия. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Рособр - надзор .ИСОП- м: Интеллект- Центр .2006 288с.
 6. .Егоров А.С.Химия .Пособие-репетитор дня поступающих в вузы. Ростов - на Дону. Изд-во «Феникс»2004 768с
 7. Занимательная химия на уроках в 8-11 ктассах. Тематические кроссворды. Сост. Гадичкина О.В. Волгоград. Учитель 2005 119с
 8. Кузьменко Н.Е. Ерёмин В.В. Химия дня школьников и поступающих в вузы М. Дрофа 1999 560с
 9. Кузьменко Н.Е.Ербмин В.В. Химия ддя абитуриентов и \чащихся Ответы и вопросы Теория и практика Учебное пособие М.Изд-во. « Экзамен». 2003 256с.
 10. Программа дня общеобразовательных учреждений. Химия 8-11 кпассы М Дрофа 2001

11. Рябов М А. Невская ЕЮ. Тесты по химии 9класс М. « Экзамен». 2006 158с.
12. Хомченко И.Г. Общая химия Сборник задач и упражнений Учебное пособие М. 000 « Изд-во Новая Волна» 1999 256с
17 ЧурановС.С. Химические олимпиады в школе Пособие для учителя. М « Просвещение». 1982 191с.
13. 18.Цветков А.В. Преподавание органической химии . Пособие для учителя М«Просвещение». 1973
14. Химия Еженедельная методическая газета для учителей химии Изд-во « Первое Сентября».
15. Хромова А.С. Механизмы химических реакций. Методическая разработка. Курган
16. Степнин Б.Д., Аликберов Д.Ю. «Занимательные задания и эффектные опыты по химии», Дрофа, 2002г.
17. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
18. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
19. <http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
20. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
21. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
22. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

Список литературы для учащихся:

1. Большой справочник Химия. Для школьников и поступающих в вузы Сост. Андреева Л.А. М.» Дрофа». 2004
2. Габриелян О.С . Химия 9 класс. Учебник ;для общеобразовательных учреждений М.» Дрофа». 2006 300с .
3. Тара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы по химии 10-11 кл. М.» Дрофа». 2000 4
- Гольфарб ЯЛ. Ходаков Ю.В. Сборник задач и упражнений по химии М. « 1просвещение». 1978
4. Единый государственный экзамен 2006 .Химия. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Рособр - надзор, ИСОП- м: Интеллект-11,ентр .2006 288с.
5. Хомченко ИТ. Общая химия Сборник задач и упражнений. Учебное пособие М. ООО « Изд-во Новая Волна» 1999256с
6. Химия Еженедельная методическая газета для учителей химии Изд-во « Первое Сентября»

Используемое программное обеспечение:

Литература, рекомендованная для учителя

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;

2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
3. Письмо Министерства образования и науки от 19.12.2012 № 1067 «О утверждении федерального перечня учебников рекомендованных на 2012-2013 учебный год»
4. Авторская программа О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010г.) с учётом примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), рекомендованного Министерством образования и науки РФ и департаментом образования, Тюменской области к использованию в образовательном процессе в 2012-2013 учебном году.

Справочные пособия

1. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб.лит., 1997.
2. Тикунова И.В., Артеменко А.И. Химия. Краткий справочник. – М.: Высш.шк., 2004.

;

<i>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</i>	<i>Примечания</i>
Серия справочных Брайлевских таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	
Серия инструктивных таблиц по химии	Серия должна содержать таблицы по производству основных продуктов химической промышленности: серной кислоты, аммиака, а также по производству чугуна, стали, алюминия.
Серия таблиц по неорганической химии	
Серия таблиц по органической химии	
Серия таблиц по химическим производствам	
Технические средства обучения (средства ИКТ)	
Компьютер	
Компьютерные и информационно – коммуникативные средства	

(мультимедийные обучающие программы)	
Сдаем ЕГЭ 2010 + Репетитор «Химия». Фирма «1С». 157937869.	
ФИПИ ГИА 2014г. Химия.	
ФИПИ ЕГЭ 2014г. Химия.	
Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы.	
Уроки химии Кирилла и Мефодия. 10-11 классы.	
Неорганическая химия изд. «Учитель», 2009	
Органическая химия изд. «Учитель», 2009	
Химия элементов изд. «Учитель», 2010	
Общая химия изд. «Учитель», 2010	
Работа с одаренными детьми изд. «Учитель», 2009	
Тематическое планирование изд. «Учитель», 2008	
Классный руководитель изд. «Учитель», 2012	
Химия (8 – 11 класс). Виртуальная лаборатория.	
Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. изд. «Просвещение» (часть 1,2)	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента	
Общего назначения	
Нагревательные приборы (спиртовка)	
Место для сушки посуды	
Демонстрационные	
Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	
Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства	
Штатив металлический	
Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	
Специализированные приборы и аппараты	

Аппарат (прибор) для получения газов	
Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии	
Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	
Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	
Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	
Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	
Нагреватели приборы (спиртовки (50 мл))	
Прибор для получения газов	
Штатив лабораторный химический ШЛХ	
Модели, коллекции	
Набор для моделирования строения органических веществ	
Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	
Натуральные объекты коллекции	
Алюминий	
Волокна	