

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский»*

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ Т.В. Дидич

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № __

«__» _____ 20__ г.

**Рабочая программа учебного предмета
«Химия»
9 класс
2017 - 2018 учебный год**

Учитель: Чернышенко Т.А.

Квалификационная категория: первая

Рассмотрено на заседании школьного методического совета

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

г. Советский

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента образовательного стандарта основного общего образования по химии.
- Примерной программы основного общего образования по химии.
- Авторской программы Габриелян О.С. «Программа курса химии для 8,9 классов» М. Глобус, 2006 г.
- Учебник: О.С Габриелян. «Химия».- М.: «Дрофа», 2011 г.

Цель курса:

* усвоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии; химической символике;

Задачи курса:

- * овладевать умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
- * развивать познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- * воспитывать отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- * применять полученные знания и умения 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.

Общая характеристика учебного предмета

Естественнонаучное образование - один из компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни. Оно обеспечивает всестороннее развитие личности ребёнка за время его обучения и воспитания в школе.

Велика роль учебного предмета химии в воспитании общей культуры, научного мировоззрения, нравственности, воли и других черт личности, а также в формировании химической и экологической культуры, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используются химические средства и методы. Это подчеркивает значимость учебного предмета химии, необходимость усиления химической компоненты в содержании экологического образования.

Недостаточность химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в решении экологических проблем, хемофобию. Химия как учебный предмет призвана вооружить обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации в поведении в окружающей среде. Она вносит существенный вклад в научное миропонимание и развитие обучающихся.

Содержание программы имеет выраженную гуманистическую и химико-экологическую направленность и ориентацию на развивающее обучение. Оно представлено тремя взаимосвязанными блоками знаний: о веществе, о химической реакции и о прикладной химии, развиваемыми по спирали, отражающей повышение теоретического уровня изучения и обобщения знаний. Гуманистическая ориентация содержания направлена на формирование научного мировоззрения и экологического образования. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами.

Химическое образование является фундаментом научного миропонимания, обеспечивает знания основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей, умения исследовать и объяснять явления природы и техники. Школьный курс химии – основной компонент естественнонаучного образования. Он направлен на формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; развитие их интеллектуальных, творческих способностей; привитие ценностных ориентаций, подготовку к жизни в условиях современного общества.

Необходимо помнить и о роли химии в воспитании экологической культуры людей, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу. Недостаточность химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в научно-техническом развитии человечества. Химия как учебный предмет призвана вооружить учащихся основными химическими знаниями, необходимыми для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильного поведения в окружающей среде.

В 10-11 классах изучается общая химия, которая позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

Место учебного предмета в учебном плане

Количество учебных часов – 68 (2 часа в неделю)

Из них:

контрольных работ – 3; практических работ – 8. Лабораторных работ 17

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, тесты.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

Дидактические материалы – **ДМ**.

Демонстрации – **Д**, лабораторные опыты – **Л**.

ПСХЭ – периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

ПЗ – периодический закон,

ПС – периодическая система.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты

1. в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность
2. в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен уметь: определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным; составлять сложный план текста; владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов; использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул); получать химическую информацию из различных источников; определять объект и аспект анализа и синтеза; определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен уметь:

использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»; писать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов; схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической); объяснять закономерности изменения свойств химических

элементов (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; сравнивать свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства); давать характеристику химических элементов 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); определять тип химической связи по формуле вещества приводить примеры веществ с разными типами химической связи; характеризовать механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества — тип химической связи; составлять формулы бинарных соединений по валентности; находить валентность элементов по формуле бинарного соединения.

Содержание программы

Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса (6 часов)

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

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 2. Металлы (17 часов)

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 и 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, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.

Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение в народном хозяйстве.

Ж е л е з о. 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. Получение и взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. 2. Рассмотрение образцов металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и рудами железа. 5. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Тема 3. Неметаллы (24 часа)

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 понятий «металл» - «неметалл».

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

С е р а. 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.

А з о т. 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 нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

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

У г л е р о д. 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.

К р е м н и й. 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. 1. Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы.

2. Распознавание солей аммония. 3. Ознакомление с природными силикатами.

4. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

5. Получение углекислого газа и его распознавание.

Тема 4. Практикум № 1. «Получение, свойства и распознавание неорганических веществ» (5 часов)

1. Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств. 2. Получение аммиака и исследование его свойств. 3. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Переход карбоната в гидрокарбонат и обратно. 4. Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов и анионов. 5. Практическое осуществление переходов.

Тема 5. Органические соединения (15 часов)

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

А л к а н ы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана.

А л к е н ы. 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.

А л к и н ы. 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. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Свойства глицерина. 3. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). 4. Взаимодействие крахмала с йодом.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 часов)

Тематическое планирование

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	ВСЕГО ЧАСОВ	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Тема 1 Повторение основных вопросов курса 8 класса	6	Уметь пользоваться периодической системой. Уметь описывать хим. элементы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению атома. Уметь составлять генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента. Уметь записывать уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, уметь составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций.
Тема 2. Металлы	19	Уметь описывать металлы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению атома. Уметь записывать уравнения химических реакций. Уметь выполнять хим. опыты. Соблюдать правила техники безопасности. Уметь составлять окислительно-восстановительные реакции. Уметь осуществлять цепочки превращений. Уметь решать хим. задачи. Умение работать с химическим текстом.
Тема 3. Неметаллы	26	Уметь описывать неметаллы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению атома. Уметь записывать уравнения химических реакций. Уметь выполнять хим. опыты. Соблюдать правила техники безопасности. Уметь составлять окислительно-восстановительные реакции. Уметь осуществлять цепочки превращений. Уметь решать хим. задачи. Умение работать с химическим текстом.

Тема 4. Органические соединения	10	Соблюдать правила технику безопасности. Уметь выполнять хим. опыты. Характеризовать многообразие органических соединений. Уметь составлять структурные формулы у органических веществ и называть их по тривиальной номенклатуре. Уметь характеризовать химические свойства органического вещества по формуле. Составлять шаростержневые модели органических веществ.
Тема 5. Практикум № 1. «Получение, свойства и распознавание органических веществ»	5	Соблюдать правила технику безопасности. Уметь выполнять хим. опыты. Уметь решать хим. задачи.
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	2	Уметь составлять окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена. Уметь решать хим. задачи. Уметь описывать химические элементы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению атома. Уметь выполнять хим. опыты.

Календарно- тематическое планирование курса химии 9 класса. Приложение 1.

№ пп	Тема	Дата		Основные понятия, практическая часть.	Домашнее задание
		По плану	По факту		
Обобщение и систематизация (6 часов)					
1.	Вводный инструктаж. Характеристика химических элементов по его положению в таблице.			Состав атома, электронное строение атома, свойства атома и его соединений.	§1, упр.2,7 стр.8
2.	Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации.			Классификация основных классов неорганических соединений, химические свойства, окислитель, восстановитель.	§2 написать реакции характерные для: 1в- основных оксидов, 2в - кислотных оксидов, 3в-кислот 4в-щелочей, 5в-нерастворимых оснований,6в-солей
3.	Генетические ряды металлов и неметаллов.			Генетическая связь	Составить генетический ряд магния и азота.
4.	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходных элементов.			Амфотерные оксиды и гидроксиды. Л.О.№ 1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	§2 упр.2,3 стр.11
5.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.			Современная формулировка периодического закона.	§3 упр.4.5 стр.16
6	Контрольная работа по теме «Характеристика элемента и его соединений по положению в периодической системе».			К.р.№1	Сообщения: Исторические сведения о металлах.
Металлы (19 часов)					
7	Век медный, бронзовый, железный			Семь металлов глубокой древности человечества. Л.О № 2 Ознакомление с	§4 упр.5.6

				образцами металлов	
8	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.			Щелочные и щелочноземельные металлы. Восстановительные свойства металлов.	§5 упр.3 стр.25.
9	Общие физические свойства металлов.			Пластичность, электропроводность, твердость металлический блеск.	§6 упр.5 стр.28
10	Сплавы			Чугун , сталь. Дем. оп. Образцы сплавов.	§7 упр.2 стр.37
11	Химические свойства металлов			Восстановитель Л.О.№3 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	§8 упр.5стр.37
12	Электрохимический ряд напряжения металлов			Правила применения электрохимического ряда при возможности взаимодействия металлов с растворами кислот и солей.	§ 8упр.7 стр.37
13	Способы получения металлов.			Пиро-, гидро- и электрометаллургия Л.О.№4 Ознакомление с образцами природных соединений: натрия. кальция, алюминия, железа.	§9 упр.6 стр.40
14	Конференция «Интеграция с географией» по теме «Развитие металлургии в России»				
15	Коррозия металлов			Способы борьбы с коррозией.	§10
16	Общая характеристика щелочных металлов. Тест.			Строение атомов, соединения щелочных металлов. Дем. оп. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Взаимодействие лития, натрия с водой.	§ 11 упр.3 стр.49
17	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы			Щелочноземельные металлы. Дем. оп. Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом.	§ 12 упр.4 стр.56
18	Алюминий.			Алюминий простое вещество и его соединения. Л.О.№5 Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.	§ 13 упр 6 стр.62
19	Железо.			Железо простое вещество и его соединения.	§ 14 упр.5 стр.68 Пр.р.№2 стр.70

				Л.О.№6 Качественные реакции на ионы железа 2+ и 3+	
20	Осуществление цепочки химических превращений			Пр. р. №1	Пр.р.№3 стр.70
21	Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.			Пр. р. №2	Пр.р.№ 4 стр.71
22	Качественные реакции на ионы металлов.			Пр. р №3	§ 6.8,11,13,14.
23	Обобщение и коррекция знаний по теме «Металлы»				§ 6.8,11,13,14.
24	Контрольная работа по теме «Металлы».			К.р. № 2	
25	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.				
Неметаллы (26 часов)					
26	Общая характеристика неметаллов.			Положение в периодической системе, особенности строения атомов электроотрицательность.	§ 15 упр.1,3 стр.75
27	Кислород, озон, воздух.			Аллотропия.	§ 15 упр.4,5,6стр.75
28	Химические элементы в клетках живых организмов.			Микро- и макро- элементы.	§ 16 упр.6 стр.78
29	Галогены.			Дем. оп. Образцы галогенов - простых веществ. Строение атомов галогенов и их степень окисления. Химические свойства галогенов.	§ 17 упр.5 стр.63.
30	Соединения галогенов.			Л.О.№ 7 Качественная реакция на хлорид-ион. Природные соединения галогенов.	§ 18 упр.4 стр.86
31	Получение галогенов их значение.			Биологическое значение.	§ 19 упр.4,6
32	Кислород.			Кислород в природе.	§ 20.упр.1 ,6стр.95
33	Сера.			Строение и свойства атомов. Аллотропия. Дем. оп. Взаимодействие серы с металлами водородом и кислородом.	§ 21 упр.3 стр.99
34	Текущий инструктаж. Соединения серы.			Оксиды серы, сернистая кислота.	§ 22стр.100-101 упр.2 стр.106

35	Серная кислота.			Разбавленная и концентрированная серная кислота. Получение и применение серной кислоты.	§ 22 стр.101 упр.7 стр.107
36	Получение и применение серной кислоты.			Дем. оп. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов. Л.О.№ 8 качественная реакция на сульфат-ион.	§22 упр.4 стр 107
37	Азот.			Азот - простое вещество, круговорот азота в природе	§ 23 упр.2 стр.111
38	Аммиак.			Водородная связь, донорно-акцепторный механизм связи.	§ 24 упр.5 стр.116
39	Соли аммония.			Л.О.№ 9 Распознавание солей аммония.	§ 25 упр.4 стр.118.
40	Кислородные соединения азота.			Дем. оп. Взаимодействие концентрированной кислоты с медью. Дем. оп. Образцы важнейших нитратов. Несолеобразующие и кислотные оксиды. Азотная кислота и ее свойства.	§ 26 упр.2 стр.121
41	Фосфор и его соединения.			Строение атома. Аллотропия. Свойства и применение. Основные соединения. Фосфорные удобрения. Дем. оп. Образцы важнейших фосфатов.	§ 27 упр.2 стр.125.
42	Углерод.			Строение, степень окисления углерода. Аллотропия, адсорбция. Химические свойства.	§ 28 упр.2 стр.133
43	Кислородные соединения углерода.			Дем. оп. Образцы важнейших карбонатов.	§ 29 упр.3 стр.137 Пр.р.№9 стр.149
44	Углекислый газ и его распознавание.			Л.о №10 Качественная реакция на карбонат -ион, №11 Получение углекислого газа и его распознавание.	§ 29 упр.7 стр.138 Сообщения: производство стекла, цемента, керамики.
45	Кремний и его соединения.			Дем. оп. Образцы стекла, керамики, цемента.	§ 30 упр.1 стр.143. Пр.р.№5 стр.145

				Л.о.№12 Качественная реакция на карбонат-ион, №13 Ознакомление с природными силикатами, № 14 Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.	
46	Пр. р. № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»				Пр.р.№ 4,
47	Пр.р. № 5, 6 Получение газов. Решение экспериментальных задач по теме «Азот»				Пр.р.№ 5,6
48	Пр.р. № 7,8 Решение экспериментальных задач по теме «Азот»				Пр.р.№ 7, 8
49	Обобщение и коррекция знаний по теме «Неметаллы»				§ 17,18.20-30 Записи в тетрадях по неметаллам.
50	Контрольная работа по теме «Неметаллы».			К.р. № 3	
51	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.				Из пластилина построить модель молекулы метана.
Органические соединения (10 часов)					
52	Предмет органической химии. Предельные углеводороды.			Гомологический ряд, радикалы, изомеры и гомологи. Реакция дегидрирования. Л.о.№15 Изготовление моделей молекул углеводородов.	§ 31,32 упр.1 стр.155,упр.4 стр.160
53	Этилен и ацетилен.			Двойная и тройная связи, качественные реакции, реакция гидратации, реакция тримеризации. Дем. оп. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.	§ 33,34упр.4 ,5стр.164,упр.6стр.166
54	Ароматические углеводороды. Бензол.			Пестициды, инсектициды.	§ 35 упр.3 стр.168
55	Спирты. Альдегиды.			Одноатомные и многоатомные спирты, качественная реакция на многоатомность. Л.о. № 16 Свойства глицерина Дем. оп. Образцы этанола и глицерина.	§ 36 упр.4 стр.172 § 37 упр.5 или упр.6 стр.176.

				Качественная реакция на многоатомные спирты.	
56	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.			Реакция этерификации. Дем. оп. Получение уксусно-этилового эфира.	§ 38 упр.6 стр.180
57	Жиры.			Предельные и непредельные жирные кислоты. Дем. оп. Омыление жира.	§ 39 упр. 5 стр.183
58	Аминокислоты и белки.			Пептиды, пептидная связь. Качественные реакции на белок. Дем. оп. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.	§ 40 упр.5 стр.189
59	Углеводы. Полимеры.			Классификация углеводов. Пластмассы и волокна. Дем. оп. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Л.о.№ 17 Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (2), №18 Взаимодействие крахмала с йодом.	§ 41 упр.6 стр.194
60	Обобщение и коррекция знаний по теме «Органические вещества».				§31-41.Записи в тетради.
61	Контрольная работа по теме «Органические соединения».			К.р. № 4	
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов)					
62	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.			Физический смысл цифр периодической системы.	
63	Типы химических связей и кристаллических решеток.			Взаимосвязь строения и свойств веществ.	Написать схемы образования связи для веществ: сероводород, нитрид магния, азота. Дать характеристику

					химических свойств данных соединений.
64	Классификация химических реакций.			Признаки классификации.	Дать полную характеристику химической реакции.
65	Простые и сложные вещества.			Металлы и неметаллы .Генетические ряды металлов , неметаллов и переходных элементов.	Составить генетическую цепочку металла и неметалла. написать соответствующие уравнения реакций.
66	Общие химические свойства основных классов неорганических соединений.			Химические свойства основных классов с точки зрения с точки зрения теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. .	Написать реакции характерные для: 1 в- оксида магния,2в-гидроксида магния,3в- оксида серы(6),4в –серной кислоты,5в –оксида алюминия,6в – гидроксида алюминия.
67	Контрольная работа за курс химии основной школы.			Задачи на массовую долю растворенного вещества, массовую долю выхода и на примеси. К.Р. №5	Составить задачу любого типа. презентации
68	Интегрированный урок «Экологические проблемы человечества»				презентации

