

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Горошихинская основная школа»

Рассмотрено На заседании педсовета Протокол №1 От 30.08.2019г	Утверждаю  Директор школы: И.А.Тыдыкова Приказ № 03-02-298 От 02.09.2019г
--	---

Рабочая программа

по химии 9 класса

2019-2020г

Учитель химии: Куцйрукова О.В

д.Горошиха 2019г

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основании Примерной учебной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна. - М.: Дрофа, 2009.

Цель: формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Задачи:

- ✓ Формировать умения наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ✓ Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности 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;
- ✓ Учить 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.

В этом направлении приоритетами изучения химии в 9 классе являются: использование для познания окружающего мира различных методов(наблюдения, опыты, измерения, эксперимент); проведение практических 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.

Формы промежуточной и итоговой аттестации - контрольные работы, тестирование.

Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 68 часов: 2 часа в неделю . Из них: контрольных работ-4, практических работ- 6, итоговый тест-1.

Результаты изучения курса «Химия 9» приведены в содержании программы для каждой темы, а также в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся» и полностью соответствует стандарту.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Данная программа реализуется в учебниках «Химия. 9 класс» автора О.С. Gabrielyana. - М.: Дрофа, 2010-2011.

Краткие обозначения:

ДО – демонстрационный опыт

ЛО – лабораторный опыт

ТЭД – теория электролитической диссоциации

ОВР – окислительно-восстановительные реакции

УФНЗ – урок формирования новых знаний

КУ – комбинированный урок

CD 1 «Химия общая и неорганическая». Образовательная коллекция.

CD 2 «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»-М.: Просвещение, 2001

CD 3 «Неорганическая химия 8-9 класс». Образовательная коллекция.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего	В том числе	
			практических работ	контрольных работ
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	7		1
2.	Тема 1. Металлы	15		1
3.	Тема 2. Свойства металлов и их соединений	3	3	
4.	Тема 3. Неметаллы	21		1
5.	Тема 4. Свойства неметаллов и их соединений	3	3	
6.	Тема 5. Органические соединения	11		1
7.	Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	7		
	Подведение итогов	1		
Итого:		68	6	4

По мере производственной необходимости (праздничные и выходные дни, субботники, карантин и др.) в рабочую программу могут быть внесены необходимые коррективы.

Содержание

(2 ч в неделю; всего 68 ч)

Повторение основных вопросов курса

8 класса и введение в курс 9 класса (7 ч)

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Генетические ряды металла и неметалла.

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

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.

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

Тема 1 Металлы (15 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.

Сплавы, их свойства и значение.

Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Металлы в природе. Способы получения металлов: пирро-, гидро- и электрометаллургия.

Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства.

Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства.

Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

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

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.

Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

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

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

Тема 2

Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений (3ч)

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

Тема 3

Неметаллы (21ч)

Общая характеристика неметаллов. Положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

В о д о р о д . Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Кислород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства кислорода, его получение и применение.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы.

Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты.

Серная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфат-ион. Применение в народном хозяйстве.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.

Аммиак и его свойства. 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.

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

У г л е р о д . Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.

Оксиды углерода. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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.

Силикатная промышленность. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

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

Тема 4

Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений

(3 ч)

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».
6. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5

Органические соединения (11 ч)

Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Строение атома углерода. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Предельные углеводороды. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этилен. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Предельные одноатомные спирты. Глицерин. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Альдегиды. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Предельные карбоновые кислоты. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Сложные эфиры. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах.

Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

Тема 6

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7ч)

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

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

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

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.

Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды, кислоты, основания и соли в свете теории электролитической диссоциации. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Окислительно- восстановительные реакции.

Резервное время (1ч)

Календарно-тематическое планирование по химии 9 класса

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	ЗУН	Эксперимент	Формы и методы Наглядные пособия	Дата	
								План.	Факт.
ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА (7часов)									
1	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	1	Комбинированный.	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И.Менделеева.	Знать формулировку периодического закона Д.И.Менделеева, значение периодического закона и периодической системы. Уметь объяснять значение периодического закона для развития науки в целом. Уметь пользоваться периодической системой.		Групповая работа Опрос CD 2 ПСХЭ Д.И.Менделеева		
2	Характеристика химического элемента	1	Комбинированный.	Классификация химических элементов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Знать план характеристики элемента. Уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе химических элементов. Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать (описывать) хим. элементы по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строению атома.		Работа с таблицей беседа CD 3. ПСХЭ Д.И.Менделеева		

3	Характеристика химического элемента	1	Урок за-крепления изученно-го (урок - упражнени-е).	Классификация химических эле-ментов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических эле-ментов Д.И. Менделеева. Ге-нетические ряды.	Знать план характеристики элемента, понятия «генетическая связь» и «генетические ряды». Уметь составлять генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента.	ЛО Получение и характерные свойства основного и кислотного оксидов; основания и кислоты.	Индивидуаль-ная работа Самостоятель-ная работа CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеев а		
4	Переходные элементы.	1	Комбини-рованный.	Амфотерные гидроксиды (на примере гидроксидов цинка и алюминия): взаимодействие с растворами кислот и щело-чей.	Знать понятие «амфотерность». Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов цинка и алюминия.	ЛО Реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия.	Работа в парах беседа CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеев а		
5,6	Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете теории электролити-ческой диссоциации и процессов окисления-восстановления.	2	Комбини-рованный.	Свойства оксидов, ос-нований, кислот и солей в свете теории электролити-ческой диссо-циации и про-цессов окисления-	Знать определения оксидов и оснований с позиции теории электролитической дис-социации. Уметь записывать уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, уметь составлять электронный баланс для ОВР. Знать определения кислот и солей с позиции теории электролитической диссоциации.		Работа в парах Самостоятел-ья работа CD 3. Таблицы электроотрица		

7	Контрольная работа №1 по теме «ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА»	1	Урок контроля	Классификация химических элементов. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И.Менделеева Свойства оксидов, оснований, кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и про-	Знать определения оксидов и оснований с позиции теории электролитической диссоциации. Уметь записывать уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, уметь составлять электронный баланс для ОВР. Знать определения кислот и солей с позиции теории электролитической диссоциации.		Индивидуальная Контрольное тестирование		
---	---	---	---------------	--	--	--	--	--	--

ТЕМА №1. МЕТАЛЛЫ (15 часов)

8	Анализ КР№1 Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева	1	Комбинированный.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов.	Знать, что такое металлы особенности строения атомов, их свойства. Уметь находить Me в периодической системе элементов. Уметь объяснять строение атомов металлов, их особенности, металлические свойства в связи со строением кристаллической решетки.	Д Коллекции образцов металлов.	Индивидуальная работа беседа CD 3. ПСХЭ Д.И.Менделеева		
---	---	---	------------------	--	--	--------------------------------	---	--	--

9	Химические свойства металлов.	1	Комбинированный.	Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	Знать химические свойства металлов. Уметь характеризовать общие химические свойства металлов. Уметь записывать уравнения реакций (в том числе окислительно-восстановительных) металлов с водой, солями, кислотами, уметь пользоваться рядом активности металлов.	ДО Взаимодействие металлов с неметаллами и водой. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Горение Mg, Fe.	CD 1.		
10	Сплавы, их свойства и значение. Общие понятия о коррозии металлов.	1	Урок изучения нового материала	Сплавы, их свойства и значение. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.	Знать понятие «коррозия», виды коррозии, способы защиты изделий от коррозии. Сплавы. Знать определение коррозии металлов, объяснять процессы, происходящие при коррозии. Уметь описывать условия и способы предупреждения коррозии металлов посредством различных покрытий. Уметь объяснять механизм коррозии. Уметь описывать свойства и области применения металлических сплавов.	ДО Опыт по коррозии металлов и защита их от коррозии. Коллекция сплавов.	CD 2		
11	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1	Комбинированный.	Металлы. Общие способы получения металлов.	Знать основные способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов.	Д Коллекции руд. Восстановление металлов углём, водородом.	Самостоятельная работа CD 1.		

12	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы.	1	Комбинированный.	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	Знать положение щелочных металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения. Уметь характеризовать химические элементы «натрий» и «калий» по положению в периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (в том числе окислительно-восстановительных) на основе химических свойств натрия и калия. Уметь составлять уравнения хим. реакций на основе химических свойств натрия и калия в сравнении (в группе) с другими металлами.	Д Образцы щелочных металлов, взаимодействие их с водой, кислородом, неметаллами. Образцы оксидов и гидроксидов, их растворимость в воде.	ПСХЭ Д.И.Менделеев а Работа с таблицей		
13	Соединения щелочных металлов.	1	Комбинированный.	Важнейшие соединения	Знать основные соединения щелочных металлов, их характер, свойства и применение.	Д Образцы природных соединений	Проверочная работа		

				щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов.	нений щелочных металлов. Распознавание солей Na^+ и K^+ по окраске пламени.	CD 3.		
14	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1	Комбинированный.	Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства.	Знать положение металлов в периодической системе, их строение и свойства. Уметь характеризовать химические элементы «кальций» и «магний» по положению в периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (в том числе окислительно-восстановительных).	Д Образцы щелочноземельных металлов, взаимодействие их с водой, кислородом, неметаллами. Образцы оксидов и гидроксидов этих металлов, их растворимость в воде.	ПСХЭ Д.И.Менделеева Работа с таблицей		
15	Соединения щелочноземельных металлов.	1	Комбинированный.	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их	Знать важнейших представителей соединений щелочноземельных металлов Знать способы смягчения воды. Уметь на основании знаний их химических свойств осуществлять цепочки превращений. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов.	Д Образцы природных соединений кальция. Свойства негашеной извести.	Заполнение таблицы CD 2		

				свойства и применение в народном хозяйстве.					
16	Алюминий.	1	Комбинированный.	Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	Знать строение атома Al, физические свойства и особенности химических свойств. Уметь характеризовать химический элемент алюминий по положению в периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строению атома. Уметь составлять уравнения химических реакций алюминия с H_2O , NaOH, кислотой.	Д Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. ЛО Взаимодействие алюминия с растворами кислот и щелочей. Показ механической прочности оксидной плёнки алюминия.	ПСХЭ Д.И.Менделеев а Работа в группах		

17	Соединения алюминия.	1	Комбинированный.	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.	Знать важнейшие соединения Al, амфотерный характер Al_2O_3 и $Al(OH)_3$, области применения. Уметь характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия, записывать уравнения реакций с их участием.	ЛО Получение $Al(OH)_3$ и его амфотерность. Д Образцы природных соединений алюминия.	CD 1. тестирование		
18	Железо.	1	Комбинированный.	Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	Знать особенности строения металлов Б- подгрупп на примере железа, физические и химические свойства железа. Уметь составлять схему строения атома железа с указанием числа электронов в электронных слоях, уметь записывать уравнения реакций химических свойств железа (окислительно-восстановительных) с образованием соединений с различными степенями окисления железа.	Д Образцы сплавов железа . ДО Горение железа в кислороде и хлоре. Взаимодействие железа с растворами кислот и солей. Опыты, показывающие отношение железа к концентрированным веществам.	ПСХЭ Д.И.Менделеев а Работа с таблицей		

19	Генетические ряды железа (II) и железа (III).	1	Комбинированный.	Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.	Знать химические свойства соединений железа (II) и (III), качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Уметь составлять генетические ряды железа (II) и железа (III), записывать соответствующие уравнения реакций. Уметь определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} , Fe^{3+} с помощью качественных реакций. Уметь осуществлять цепочки превращений.	ДО Получение и свойства гидроксидов железа (II и III). Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} .	Составление схем CD 3.		
20	Обобщение по теме «Химия металлов».	1	Урок обобщения и систематизации знаний.		Знать строение атомов металлических элементов; химические свойства и применение щелочных металлов, алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений. Уметь давать характеристику металлов по положению в периодической системе, составлять уравнения реакций с их участием.				
21	Решение задач на определение выхода продукта реакции.	1	Урок применения полученных знаний		Знать понятие «доля», формулы для расчета массовой и объемной доли. Уметь вычислять массовую и объемную доли выхода продукта реакции, практический объем или практическую массу по заданной доле выхода продукта.		Решение задач Работа в парах		
22	Контрольная работа №2 по теме "Металлы".	1	Урок контроля.		Уметь давать характеристику металлов по положению в периодической системе, составлять уравнения реакций с их участием. Уметь вычислять массовую и объемную доли выхода продукта реакции, практический объем или практическую массу по заданной доле выхода продукта.				

ТЕМА №2. СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ. (3 часа). ПРАКТИКУМ №1										
23	Анализ КР№2 по теме "Металлы". Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	1	Урок-практикум	Генетическая связь. Генетические ряды металлов.	Знать правила техники безопасности. Знать признаки генетического ряда металлов. Уметь осуществлять цепочки превращений. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Генетический ряд меди и железа	CD 2 Работа в группах Оформление работы			
24	Практическая работа №2.«Получение и свойства соединений металлов».	1	Урок-практикум.					Работа в группах Оформление работы		
25	Практическая работа №3.«Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	1	Урок-практикум.					Работа в группах Оформление работы		
ТЕМА №3. НЕМЕТАЛЛЫ. (21часа)										
26	Общая характеристика неметаллов.	1	Комбинированный	Положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ.	Знать положение неметаллов в периодической системе, особенности их строения, основные соединения, физические свойства. Уметь давать характеристику элементам-неметаллам на основании их положения в периодической системе химических элементов.	Д Ряд электроотрицательности. Модели атомных кристаллических решёток на примере модификации углерода (алмаза и графита) и на примере молекулярных озона и кислорода. Состав воздуха.	CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеева Работа с учебником			

				Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл». Свойства простых веществ (неметаллов).					
27	Водород.	1	Комбинированный.	Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	Знать строение, свойства и способы получения водорода. Уметь объяснять его положение в периодической системе; давать характеристику химического элемента водорода по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строению атома. Уметь составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций химических свойств водорода.	ДО Получение водорода взаимодействием активных металлов с кислотами.	ПСХЭ Д.И.Менделеев а Сообщение Индивидуальная работа		
28	Общая характеристика галогенов.	1	Комбинированный.	Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства.	Знать строение и свойства галогенов. Уметь составлять схему строения атомов галогенов с указанием числа электронов в электронных слоях., основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с металлами, солями. Уметь записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций галогенов с водой.	Д Образцы галогенов - простых веществ. ЛО Взаимодействие их с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.	CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеев а Работа с таблицей, беседа		
29	Основные	1	Комбини-	Основные соеди-	Знать состав и свойства соединений галогенов.	ЛО	ПСХЭ Д.И.		

	соединения галогенов.		рованный.	нения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов.	Получение и свойства. Образцы природных хлоридов. Качественная реакция на галогенид.	Менделеева Заполнение таблицы		
30	Кислород.	1	Комбинированный.	Кислород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства кислорода, его получение и применение.	Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения.	ЛО Получение кислорода разложением перманганата калия и изучение его свойств	CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеева Работа с карточками сообщения		
31	Сера. Оксиды серы (IV и VI).	1	Комбинированный.	Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы.	Знать строение атома серы, ее физические и химические свойства. Знать физические и химические свойства H_2S , качественные реакции на S^{2-} . Уметь характеризовать химический элемент (серу) по положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и	ЛО Получение пластической серы. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.	CD 1. ПСХЭ Д.И.Менделеева Представление презентации		

				Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты.	строению атома. Уметь записывать уравнения реакций серы с металлами и кислородом, другими неметаллами. Уметь записывать окислительно-восстановительные реакции химических свойств оксидов, а также знать их химические свойства с точки зрения теории электролитической диссоциации кислотных оксидов. Уметь характеризовать свойства оксидов серы, записывать уравнения реакций с их участием.	ЛО 1.Получение SO_2 горением серы и взаимодействием меди с конц.. H_2SO_4 . 2.Взаимодействие SO_2 с водой и щёлочью. 3.Обесцвечивание красок с помощью SO_2 .	Наблюдение и эксперимент анализ		
32	Серная кислота и её соли.	1	комбинированный	Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.	Уметь записывать уравнения реакций хим. свойств серной кислоты разбавленной и концентрированной, получение в промышленности, качественные реакции на SO_2 .	ЛО Разбавление H_2SO_4 (конц.). Свойства H_2SO_4 (разб.) как типичной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Взаимоотношение H_2SO_4 (конц.) с медью. Образцы сульфатов.	CD 1. Таблица растворимости Наблюдение групповая		
33	Азот.	1	Комбинированный.	Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.	Знать строение, физические и химические свойства азота. Уметь составлять схему строения атома азота с указанием числа электронов в электронных слоях. Составлять уравнения реакций с участием азота и рассматривать их в свете окислительно-восстановительных реакций.	Д Корни культур бобовых растений с клубеньками.	Фронтальный опрос CD 2 ПСХЭ Д.И.Менделеев а		
34	Аммиак и его свойства.	1	Комбинированный.	Аммиак и его свойства. Строение, свойства, получение и применение. Соли	Знать состав и строение молекулы, физические и химические свойства аммиака, получение и области применения. Знать свойства гидроксида аммония, качественную реакцию на катион аммония Уметь описывать свойства и физиологическое	ЛО Получение, соби- рание и распознавание аммиака. Растворение	Работа со схемами Групповая работа		

				аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).	действие на организм аммиака. Состав солей аммония, их получение и свойства. Уметь записывать уравнения реакций с их участием и рассматривать их в свете теории электролитической диссоциации.	аммиака в воде. Взаимодействие аммиака с хлороводородом. Качественная реакция на NH_4^+ . Получение солей аммония. Химическая возгонка хлорида аммония.			
35	Азотная кислота	1	Комбинированный.	Азотная кислота, ее свойства и применение.	Знать особенности химических свойств азотной кислоты. Уметь характеризовать свойства азотной кислоты.	ЛО Химические свойства кислоты как электролита. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	Заполнение таблицы Фронтальный опрос CD 2 Таблица растворимости и индикаторов		
36	Соли азотной и азотистой кислот.	1	Комбинированный.	Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	Знать основные химические свойства HNO_3 (взаимодействие с металлами и неметаллами), солей азотной и азотистой кислот и области их определения. Уметь составлять уравнения реакции с их участием.	Д 1. Знакомство с образцами нитратов и нитритов.	Самостоятельная работа с текстом учебника		
37	Азотные удобрения.	1	Комбинированный	Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной	Знать основные химические свойства HNO_3 (взаимодействие с металлами и неметаллами), солей азотной и азотистой кислот и области их определения. Уметь составлять уравнения реакции с их участием.	Д 1. Знакомство с коллекцией азотных удобрений. 2. Качественное обнаружение NO_3^- и	Групповая работа Исследователь		

				продукции. Азотные удобрения.	Уметь приводить примеры азотных удобрений	NO_2^- , в том числе и в сельскохозяйственной продукции.	ьская работа CD 2		
38	Фосфор. Соединения фосфора.	1	Комбинированный.	Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.	Знать строение, физические и химические свойства фосфора. Уметь составлять схему строения атома фосфора с указанием числа электронов в электронных слоях; записывать уравнения реакции с участием фосфора. Знать состав, характер и свойства оксида фосфора(V) и ортофосфорной кислоты. Уметь характеризовать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты.	ЛО 1.Получение белого фосфора из красного. 2.Воспламенение белого фосфора Д.О.1 .Получение оксида фосфора (V) горением. 2. Его растворение в воде. Л.О.1. Свойства H_3PO_4 как электролита. 2. Качественная реакция на PO_4^{3-} 3. Знакомство с образцами природных соединений фосфора и коллекцией фосфорных удобрений.	Индивидуальная работа Заполнение таблицы ПСХЭ Д.И.Менделеева		
39	Углерод.	1	Комбинированный.	У г л е р о д . Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.	Знать строение аллотропных модификаций углерода, их физические свойства; химические свойства углерода. Уметь составлять схему строения атома углерода с указанием числа электронов в электронных слоях, описывать его физические и химические свойства.	Д.О.1.Модели кристаллических решёток алмаза и графита. 2.Адсорбционные свойства активированного угля: поглощение им растворённых или газообразных	Самостоятельная работа с текстом параграфа CD 2 ПСХЭ Д.И.Менделеева		

						веществ. 3.Горение угля в кислороде. 4.Восстановление меди из её оксида углем.			
40	Оксиды углерода.	1	Комбинированный.	Оксиды углерода. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.	Знать строение и свойства оксидов углерода. Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II) и (IV), записывать уравнения реакций с их участием. Знать состав, свойства угольной кислоты и ее солей. Уметь характеризовать свойства угольной кислоты и ее солей: карбонатов и гидрокарбонатов.	Л.О.1.Получение, собирание и распознавание CO_2. Л.О.1.Знакомство с коллекцией карбонатов. 2.Качественная реакция на CO_3^{2-} 3.Переход карбоната кальция в гидрокарбонат и обратно.	Заполнение таблицы Фронтальный опрос Таблица индикаторов		
41	Кремний.	1	Комбинированный.	Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.	Знать строение. Физические и химические свойства кремния. Уметь составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях, давать характеристику его физических и химических свойств.	Д Знакомство с коллекцией природных соединений кремния.	Работа с текстом параграфа Составление плана CD 2 ПСХЭ Д.И.Менделеев а		

42	Силикатная промышленность	1	Комбинированный.	Силикатная промышленность. Понятие о силикатной промышленности.	Знать свойства и области применения стекла, цемента и керамики. Уметь объяснять значимость соединений кремния.	Знакомство с коллекцией изделий из стекла, фарфора, керамики, цемента.	Мини-сочинение		
43, 44	Решение расчетных задач.	2	Комбинированный.	Количество вещества. Молярный объем.	Знать формулы связи между количеством вещества, массой и объемом. Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакций.		Решение задач групповая и самостоятельная работа		
45	Обобщение по теме: «Химия неметаллов».	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы».	Знать электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. Уметь применять эти знания при выполнении логических заданий.	Знать химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(IV), кремниевой кислоты.	Проверочная работа		
46	Контрольная работа №3 по теме "Неметаллы".	1	Урок контроля.	Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы».	Знать электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. Уметь применять эти знания на практике.		тестирование		

Тема 4 Практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений (3 ч)

47	Анализ КР№3 по	1	Урок-	Генетические	Знать правила техники безопасности,		Эксперимент и		
----	----------------	---	-------	--------------	-------------------------------------	--	---------------	--	--

	теме "Неметаллы". Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «По- лучение соединений неметаллов и изучение их свойств».		практикум.	ряды неметаллов.	генетические ряды неметаллов. Уметь осуществлять цепочки превращения с участием неметаллов и их соединений.		описание Групповая работа		
48	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	1	Урок- практикум.				Эксперимент и описание Групповая работа		
49	Практическая работа №6 «Получение, сбор и распознавание газов	1	Урок- практикум.	Способы со- бирания газов, качественные реакции на газы.	Знать качественные реакции на углекислый газ и аммиак. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Уметь получать, собирать и распознавать углекислый газ и аммиак.	Углекислый газ аммиак	Эксперимент и описание Групповая работа		

ТЕМА №5. ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (11 часов)

50	Предмет органической химии.	1	Урок изу- чения но- вого мате- риала.	Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Строение атома углерода. Химическое строение	Знать особенности органических соединений, основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Знать основные положения теории хи- мического строения А.М. Бутлерова. Уметь объяснять многообразие органических соединений, составлять структурные фор- мулы.	Д.Образцы природных и синтетических веществ	Опрос Работа с рисунком CD 3 Схема классы органических соединений		
----	--------------------------------	---	--	---	---	--	---	--	--

				органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.					
51	Предельные углеводороды	1	Урок изучения нового материала.	Предельные углеводороды. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.	Знать состав, изомерию и номенклатуру алканов, их свойства. Уметь записывать структурные формулы важнейших их представителей, изомеров, гомологов.	Л.О. Шаростержневая и масштабная модели молекул алканов. Горение метана и др. углеводородов, обнаружение продуктов горения. Отношение к бромной воде и раствору перманганата калия	Работа с таблицей беседа		
52	Непредельные углеводороды.	1	Комбинированный.	Непредельные углеводороды. Этилен. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.	Знать состав, изомерию, номенклатуру алкенов, их химические свойства и способы получения на примере этилена. Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре. Уметь характеризовать химические свойства алкенов Пространственная изомерия (геометрическая)..	ДО Получение этилена. Горение этилена. Взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата калия	CD 3 Работа с текстом параграфа		
53	Понятие о предельных	1	Урок изучения	Понятие о предельных	Знать состав, изомерию и номенклатуру предельных одноатомных спиртов и глицерина,	ДО Образцы метанола,	Работа в группах		

	одноатомных спиртах. Глицерин.		нового материала.	одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.	их свойства. Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм метилового и этилового спиртов.	этанола, этиленгликоля, глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты	Составление плана		
54	Альдегиды.	1	Урок изучения нового материала.	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.	Знать состав, изомерию и номенклатуру предельных одноатомных спиртов и глицерина, их свойства. Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм метилового и этилового спиртов.	ЛО Окисление альдегида в кислоту	CD 3 Самостоятельная работа по вопросам		
55	Предельные карбоновые кислоты.	1	Урок изучения нового материала.	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.	Знать состав, изомерию и номенклатуру предельных карбоновых кислот, их свойства и применение. Уметь называть изученные вещества, записывать уравнения реакции с их участием. Уметь характеризовать основные химические свойства.	Д Типичные кислотные свойства уксусной кислоты: взаимодействие ее с металлом, оксидом металла, основанием и солью (карбонатом)	Наблюдение и фронтальный анализ		
56	Сложные эфиры.	1	Урок изучения нового материала.	Сложные эфиры. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах.	Знать состав, свойства, получение и применение сложных эфиров. Уметь называть изученные вещества.	ЛО Получение сложных эфиров: синтез этилового эфира уксусной	Работа с текстом параграфа, материалом		

						кислоты	презентации CD 3		
57	Жиры.	1	Урок изучения нового материала	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	Знать состав, свойства, получение и применение жиров. Уметь называть изученные вещества. Уметь характеризовать основные химические свойства	Д Образцы твёрдых и жидких жиров. Растворимость жиров. Доказательство неопределённости у жидких жиров.	Работа с текстом параграфа, материалом презентации		
58	Понятие об аминокислотах.	1	Урок изучения нового материала.	Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	Знать состав, особые свойства аминокислот и их биологическую роль. Уметь записывать уравнения реакции поликонденсации, обнаруживать белки по цветным реакциям Уметь характеризовать основные химические свойства..	Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. ЛО Цветные реакции белков. Растворение и осаждение белков. Денатурация белков.	CD 3 Работа с текстом параграфа, материалом презентации		
59	Понятие об углеводах.	1	Урок изучения нового материала.	Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.	Знать состав, классификацию, свойства и значение углеводов на примере глюкозы. Уметь записывать уравнения реакций с участием глюкозы. Уметь характеризовать основные химические свойства.	Л.О. Реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II). Реакция крахмала с йодом.	CD 3 тестирование		
60	Контрольная работа №4 по теме «Органические соединения»	1	Урок контроля	Основные классы органических веществ.	Знать основные классы органических веществ. Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений. Уметь характеризовать химические свойства		Разноуровневые задания		

					изученных органических соединений.				
ТЕМА №6. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (7часов)									
61	Анализ КР№4 по теме «Органические соединения» Периодический закон и периодическая система химических элементов	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Периодический закон и периодическая система химических элементов	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп		ПСХЭ Д.И.Менделеев а Работа над ошибками		
62	Типы химических связей и кристаллических решеток Классификация химических реакций	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Типы химических связей и кристаллических решеток Классификация химических реакций	Уметь определять тип химической связи (ионная) в соединениях и тип кристаллической решетки. Уметь определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях. Уметь определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях. Уметь объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью. Уметь отличать реакции разложения, соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакции данного типа. Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакции взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакции данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца.		Групповая работа Построение моделей атома Модели строения атомов		
63	Простые вещества–металлы и неметаллы Генетическая связь	1	Урок обобщения и систематизации	Простые вещества–металлы и неметаллы Генетическая	Уметь характеризовать физические свойства металлов и неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами металлов и неметаллов. Уметь составлять уравнения химических		ПСХЭ Д.И.Менделеев а, самостоятельная работа		

			знаний	связь между основными классами неорганических соединений	реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.		Составление схем генетических цепочек		
64	Оксиды, кислоты, соли и основания в свете ТЭД и ОВР.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Оксиды, кислоты, соли и основания в свете ТЭД и ОВР.	Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов и средних солей в молекулярном и ионном виде. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот и оснований в молекулярном и ионном виде.		Таблица растворимости Проверочная работа		
65, 66	Обобщение знаний по теме	2	Урок обобщения и систематизации знаний		Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп Уметь определять тип химической связи (ионная) в соединениях и тип кристаллической решетки. Уметь определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях. Уметь определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях. Уметь объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью. Уметь отличать реакции разложения, соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакции данного типа. Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакции взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакции данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца. Уметь характеризовать физические свойства металлов и неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами металлов и		Тестирование за курс основной школы		

					неметаллов. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов и средних солей в молекулярном и ионном виде. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот и оснований в молекулярном и ионном виде.					
67	Анализ тестирования	1	Комбинированный							
68	Подведение итогов	1	Комбинированный							

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения химии ученик должен:

Знать:

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- ✓ **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- ✓ **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- ✓ **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- ✓ **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- ✓ **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- ✓ **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ✓ **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат -, карбонат-ионы, ионы аммония;
- ✓ **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

Литература и средства обучения.

Нормативные документы

1. Приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального, основного и среднего (полного) общего образования»
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2009-78с.

Учебно-методическая:

1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2010-2012 -270с
2. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс: Методическое пособие.- М.: Дрофа, 2002.
3. Химия в тестах, задачах, упражнениях, 8-9 класс, Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. – М.:Дрофа, 2005 - 350с.
4. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях, 10 класс, Габриелян О.С., Остроумов И.Г. – М.:Дрофа, 2003 – 400с.
5. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 9 класс». Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М.: Дрофа ,2009
6. Химия 9 класс. Рабочая тетрадь. Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М.:Дрофа, 2005 – 175с.
7. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М.:Дрофа,2006 – 112с.
8. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. – М.: Дрофа, 2003 – 176с.

Дополнительная:

1. Богданова Н. Н. Лабораторные работы 8 – 11. Химия. //Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Астрель. АСТ. - 2007.- 11 с.
2. Гара Н. Н., Зуева М. В. Школьный практикум Химия 8-9 классы М.: Дрофа.- 2005.- 92 с.
3. Гольдфельд М. Г. Химия и общество М.: Мир.- 2005.- 543 с.
4. Казанцев Ю.Н. Химия. Материалы для индивидуальной работы. 8-9 классы/Ю.Н. Казанцев.- М.: Айрис-пресс, 2007.- 224 с.
5. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми веществами / Стивен У. Мойе; пер. с англ. Л. Оганезова.- М.: АСТ: Астрель, 2007.- 96 с.

6. Уроки химии с применением информационных технологий. Неметаллы. 9 класс: Методическое пособие с электронным приложением / Т.М. Солдатова. - М.:Планета,2011.-240с.
7. Химия: проектная деятельность учащихся/авт.-сост. Н.В. Ширшина.- Волгоград: Учитель, 2007.- 184 с.

Материально-техническая база:

Электронные ресурсы:

1. CD «Химия общая и неорганическая». Образовательная коллекция.
2. CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»-М.: Просвещение,2001
3. CD « Неорганическая химия 8-9 класс». Образовательная коллекция.
4. CD «Репетитор ». Образовательная коллекция.

Наглядные пособия:

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
2. Электрохимический ряд напряжений металлов
3. Таблица растворимости солей, кислот, оснований.
4. Таблица индикаторов

