


РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
естественно – научного цикла

Руководитель МО


Привалова О.Д. / 

Протокол № 1

« 25 » августа 2020 год

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР

Ряхова Н.А. / 

« 25 » августа 2020 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ

школы - интерната

«Преображенский» г.о Самара

Шабает С.Ф. / 

« 31 » августа 2020 год



**Адаптированная рабочая программа
по предмету «Химия» за курс 8 – 9 классов**

Составлена: Сливковой А.А.

г. Самара

2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyana (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2012 г). Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010.

Программа по химии 8 - 9класс рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Рабочая программа учебного курса химии для 8 -9 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для учащихся 8 - 9 классов общеобразовательных учреждений автора О. С. Габриеляна (2012 года).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе гимназии.

Цель изучения химии в 8 – 9 классе:

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

Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 – 9 классе являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
3. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
4. оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
5. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
2. составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
3. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
3. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
6. преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
7. уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

1. осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
2. рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
3. использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
4. объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

5. овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6. умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Содержание программы.

Тема 1. Введение в химию.

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

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.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практические работы.

Тема 2. Атомы химических элементов

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 двухатомных 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.

Тема 3. Простые вещества.

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. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «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. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 4. Соединения химических элементов.

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами.

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) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; 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.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практические работы.

Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений

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.

Описание учебно-методического, материально-технического и информационного обеспечения образовательного процесса.

Натуральные объекты. Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д. Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах. Значительные учебно-познавательные возможности имеют коллекции, изготовленные самими обучающимися. Предметы для таких коллекций собираются во время экскурсий и других внеурочных занятий.

Коллекции используются только для ознакомления учащихся с внешним видом и физическими свойствами изучаемых веществ и материалов. Для проведения химических опытов коллекции использовать нельзя.

Химические реактивы и материалы. Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии.

Наиболее часто используемые реактивы и материалы:

1. простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;
2. оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;
3. кислоты - соляная, серная, азотная;
4. основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;
5. соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;
6. органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы. Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях:

1. приборы для работы с газами - получение, соби́рание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов;
2. аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами - перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами.

Вне этой классификации находятся две группы учебной аппаратуры:

- 1). для изучения теоретических вопросов химии - иллюстрация закона сохранения массы веществ, демонстрация электропроводности растворов, демонстрация движения ионов в электрическом поле; для изучения скорости химической реакции и химического равновесия;
- 2). для иллюстрации химических основ заводских способов получения некоторых веществ (серной кислоты, аммиака и т. п.).

Вспомогательную роль играют измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

Модели. Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используются модели кристаллических решеток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(IV), иода, железа, меди, магния. Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул при изучении органической химии.

Учебные пособия на печатной основе. В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов».

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Экранно-звуковые средства обучения. Экранно-звуковые пособия делятся на три большие группы: статичные, квазидинамичные и динамичные. Статичными экранно-звуковыми средствами обучения являются диафильмы, диапозитивы (слайды), единичные транспаранты для графопроектора. Серии транспарантов позволяют имитировать движение путем последовательного наложения одного транспаранта на другой. Такие серии относят к квазидинамичным экранным пособиям.

Динамичными экранно-звуковыми пособиями являются произведения кинематографа: документального, хроникального, мультипликационного. К этой же группе относятся экранно-звуковые средства обучения, для предъявления информации которых необходима компьютерная техника.

Технические средства обучения. При комплексном использовании средств обучения неизбежен вопрос о возможности замены одного пособия другим, например демонстрационного или лабораторного опыта его изображением на экране. Информация, содержащаяся в экранном пособии, представляет собой лишь отражение реального мира, и поэтому она должна иметь опору в чувственном опыте обучающихся. В противном случае формируются неправильные и формальные знания. Особенно опасно формирование искаженных пространственно-временных представлений, поскольку экранное пространство и время значительно отличаются от реального пространства и времени. Экранное пособие не может заменить собой реальный объект в процессе его познания ввиду того, что не может быть источником чувственного опыта о свойствах, существенных при изучении химии: цвете, запахе, кристаллическом строении и т. д. В то же время при наличии у учащихся достаточных чувственных знаний на некоторых этапах обучения воспроизведение химического опыта в экранном пособии может быть более целесообразным, чем его повторная демонстрация.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

1. химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;
2. важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немoleкулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
3. основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
4. основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
5. важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

1. называть: знаки химических элементов, изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

2. определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
3. характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
4. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
5. выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических (кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат -, карбонат-ионы, ионы аммония) и органических веществ;
6. вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю растворённого вещества в растворе, количество вещества, объём или массу реагентов или продуктов реакции.
7. проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
8. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 1. объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 2. определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 3. экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 4. оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 5. безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 6. приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 7. критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Рекомендуемая литература.

1. Литература, используемая учителем

- основная литература

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа;
2. Габриелян О.С. Химия: 8 - 9 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа.

- дополнительная литература

1. Габриелян О.С. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс
2. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М. : Дрофа;
3. Габриелян О.С., Вискобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа;
4. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. – М.: Дрофа

5. Алхимик (<http://www.alhimik.ru/>) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.

2. Литература, рекомендуемая для учащихся.

- основная литература

Габриелян О.С. Химия: 8 - 9 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа.

- дополнительная литература

1. Журнал «Химия в школе»;

2. Контрен - Химия для всех (<http://kontren.narod.ru>). - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.

3. Алхимик (<http://www.alhimik.ru/>) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.

4. Энциклопедический словарь юного химика

3. Медиаресурсы.

1. CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»

2. CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель»

3. Химия. Просвещение «Неорганическая химия»,. 8 класс. (на 2-х дисках)

4. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание)

Химия 8 класс

№	Тема	Знания, необходимые для усвоения	Умения, навыки, вырабатываемые на уроке	Средства обучения	Формы организации обучения	Способы контроля за усвоением (ЗУМ)	Коррекционные задачи
1.	Предмет химии. Вещества.	Сформировать понятия «вещество», «атом», «химический элемент»	Уметь отличать химические свойства от физических, отличать вещества по свойствам.	Наборы посуды, предметы из Al, Fe, Cu. Таблицы, учебники, тетради.	Тип урока: формирование новых знаний.	По билетам.	Мотивация познавательной деятельности связана с поддержанием интереса к предмету.
2.	Знаки химических элементов. Таблица	Знания о том, что атом - химически неделимая частица. Ознакомиться со	Уметь записывать знаки двадцати шести элементов,	Таблица Д.И.Менделеева, учебники, тетради,	Комбинированный урок.	Таблицы, схемы, тесты.	Методы по характеру познавательной

	Д.И.Менделеева.	структурой Периодической системы элементов.	ориентироваться по таблице Д.И. Менделеева.	схемы.			деятельности с учетом дифференцированного подхода.
3.	Химические формулы. Ar, Mr.	Знание химических символов, знать понятие «условная единица массы».	Уметь записывать и читать химические формулы, рассчитывать Ar и Mr веществ.	Таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Химический диктант.	Подача материала идет с учетом привития интереса к предмету.
4.	Основные сведения о строении атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны.	Знать строение атома, характеристику элементарных частиц.	Уметь показать зависимость атомной массы от строения атома.	Таблица Д.И.Менделеева, учебники, тетради.	Тип урока: объяснение нового материала.	Схемы.	Дополнительная доступная учащимся мотивация.
5.	Таблица Д.И.Менделеева и строение атома.	Знания о строении атома, причине изменения химических свойств элементов в периоде и группе, структуре Периодической системы.	Уметь составлять схемы атомов, электронные формулы, определять Ar элементов по таблице.	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Химический диктант.	Показ значимости данного вопроса для дальнейшей жизни учащихся.
6.	Изменение числа е на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование + и-ионов. Ионная связь..	Понятия «окисление», «восстановление», «ион». Знать, как образуется ионная связь.	Уметь составлять электронный баланс, записывать образование ионной связи.	Таблица Д.И.Менделеева, таблица «Ионная связь», учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки.	Дифференцированный подход при изучении данной темы.
7	Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой - образование молекул простых веществ.	Знать понятия «кратность связи», «электроотрицательность». Знать один из способов завершения внешнего е слоя.	Уметь объяснять влияние свойства атомов на тип образующейся ковалентной связи.	Таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки.	Доступная, дополнительная учащимся мотивация.

	Ковалентная неполярная связь.						
8	Ковалентная полярная связь.	Знать понятия «кратность связи», «электроотрицательность». Знать один из способов завершения внешнего е слоя.	Уметь объяснять влияние свойства атомов на тип образующейся ковалентной связи.	Таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки.	Доступная, дополнительная учащимся мотивация.
9	Взаимодействие атомов элементов-металлов между собой - образование металлических решеток.	Знать понятие «металлическая связь», отличие металлической связи от других видов химической связи. Знать физические свойства металлов.	Уметь по схемам и электронным формулам отличать металлы от неметаллов.	Коллекция «Металлы и сплавы», таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Таблицы, тесты.	Подача материала идет через привитие интереса к предмету.
10.	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи.	Повторение и закрепление знаний по пройденному материалу.	Уметь составлять схемы атомов, электронные формулы, схемы типов связи, ориентироваться по ПСХЭ.	Таблицы, тетради	Урок-упражнение.	Карточки, тесты.	Процесс обучения через активную познавательную деятельность, с помощью самостоятельной работы.
11.	Простые вещества-металлы. Общие физические свойства металлов. Аллотропия.	Физические свойства металлов, металлическая связь, понятие «аллотропия», «классификация».	Уметь характеризовать металлы на основе строения их атомов и положения в ПСХЭ.	Таблицы, коллекция, тетради, учебники.	Объяснение нового материала.	Таблицы, тесты.	Подача материала идет через привитие интереса к предмету.
12.	Простые вещества-неметаллы. Физические свойства неметаллов-простых веществ.	Особенности строения атомов и положения неметаллов в ПСХЭ, образования ковалентной связи, знание аллотропии.	Уметь находить молекулярную массу веществ, описывать физические свойства неметаллов.	Таблицы, набор образцов неметаллов, тетради, учебники.	Изучение нового материала.	Таблицы, тесты.	Подача материала идет через показ значимости данного вопроса для дальнейшей жизни учащихся.
13.	Количество вещества.	Знать понятие «молекулярная масса».	Уметь выполнять различные расчеты по формуле.	Учебники, таблицы, тетради.	Комбинированный урок.	Графический диктант.	Дифференцированный подход.
14.	Важнейшие классы	Важнейшие классы	Уметь	Плакаты, ПСХЭ,	Комбинированный	Таблицы,	Показ значимости

	бинарных соединений - оксиды, летучие водородные соединения.	бинарных соединений, принципы их классификации.	классифицировать бинарные соединения, давать им названия.	образцы бинарных соединений.	урок.	тесты.	данного вопроса для дальнейшей жизни учащихся.
15.	Основания.	Знать определение класса, классификацию.	Уметь составлять формулы оснований, ориентироваться по таблице растворимостей.	Образцы оснований (в твердом виде, растворе, индикаторы).	Комбинированный урок.	Таблицы, тесты.	Подача материала идет через практическое применение оснований.
	Кислоты.	Строение, классификация, свойства кислот.	Уметь делать расчеты по количеству вещества, массе и количеству молекул.	Таблицы, растворы кислот, лимон, апельсин, индикаторы.	Комбинированный урок.	Таблицы, тесты.	Показ значимости данного вопроса для дальнейшей жизни учащихся.
16.	Соли как производные кислот и оснований.	Знать определение класса, способы составления их формул, названий, свойства и классификацию солей.	Уметь составлять формулы солей, давать названия, описывать свойства.	Образцы солей в твердом виде.	Комбинированный урок.	Химический диктант.	Изучение темы через привитие интереса к предмету.
17.	Урок-упражнение. Обобщение.	Классификация сложных неорганических веществ.	Уметь составлять формулы сложных веществ, давать названия.	Тетради.	Урок-упражнение.	Графический диктант Карточки.	Дифференцированный подход.
18.	Ионные, Атомные и металлические решетки.	Знать агрегатное состояние веществ, различные типы кристаллических решеток.	Создавать модели простых кристаллических решеток.	Модели кристаллических решеток, алмаза, графита, тетради, учебники.	Изучение нового материала.	Схемы.	Изучение данной темы через практическую направленность, адаптацию в современной жизни.
19.	Чистые вещества и смеси.	Знать понятия «чистые вещества» и «смеси», способы разделения смесей.	Уметь отличать чистые вещества от смесей.	Образцы смесей, воронки, фильтры, магнит, учебники, тетради, таблицы.	Объяснение нового материала.	Карточки, тесты.	Данная тема является дополнительной, доступной учащимся, мотивацией для изучения материала.
20.	Массовая и объемные доли	Знания о смесях, способах их разделения.	Уметь решать задачи на расчет массовой и	Сборники задач, тетради, учебники,	Урок-упражнение в виде конкурса.	Карточки-тесты.	Дифференцированный подход.

	компонентов смеси, в том числе и W примесей.		объемной доли веществ в смесях.	смеси- сахар с песком, железные опилки с порошком S.			
21.	Физические явления.	Физические явления. Термины: перегонка, кристаллизация, отстаивание.	Уметь отличать физические явления от других.	Таблицы, свеча, песок, железные опилки, сахар, соль, вода.	Комбинированный урок.	Диктант.	Изучение темы идет через привитие интереса к предмету.
22.	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.	Признаки химических реакций, экзо-и эндотермические реакции. Закон сохранения массы.	Знать и уметь отличать химические явления от физических.	Таблицы, реактивы, тетради, учебники.	Комбинированный урок.	Карточки-тесты.	Показ значимости данного вопроса для дальнейшей жизни учащихся.
23.	Химические уравнения. Реакция разложения.	Признаки химических реакций, экзо-и эндотермические реакции. Закон сохранения массы.	Записывать уравнения, расставлять коэффициенты.	Таблицы, реактивы, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки-тесты.	Привитие интереса к предмету через данную тему.
24.	Реакция соединения.	Типы химических реакций.	Уметь составлять уравнения реакций, расставлять коэффициенты.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок	Тесты, билеты.	Дифференцированный подход. Демонстрация опытов вызывает интерес.
25.	Реакция замещения.	Типы химических реакций.	Уметь составлять уравнения реакций, расставлять коэффициенты.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок	Тесты, билеты.	Дифференцированный подход. Демонстрация опытов вызывает интерес.
26.	Реакция обмена.	Типы химических реакций.	Уметь составлять уравнения реакций, расставлять коэффициенты.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок	Тесты, билеты.	Дифференцированный подход. Демонстрация опытов вызывает интерес.
27.	Контрольная работа № 2.	Закрепить изученный материал по типам реакций.	Закрепить навыки составления реакций, умение решать расчетные	Тетради, таблицы.	Повторение, систематизация и обобщение материала.	Карточки.	Дифференцированный подход.

			задачи.				
28.	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость, типы растворов.	Изучить процесс растворения веществ, типы растворов.	Уметь пользоваться таблицей растворимости.	Кристаллические вещества, реактивы, таблицы, тетради.	Объяснение нового материала.		Доступная учащимся мотивация связана с практическим применением данной темы в повседневной жизни.
29.	Электролитическая диссоциация.	Механизм диссоциации веществ, понятия «сильные и слабые электролиты», «степень диссоциации».	Уметь определять электролиты по формуле, силе электролитической диссоциации.	Растворы электролитов, прибор для демонстрации электропроводности, таблицы.	Комбинированный урок	Тесты, билеты.	Взаимосвязь данной темы с дальнейшей жизнью учащихся.
30.	Ионные уравнения реакций.	Определение электролитов, основные положения ТЭД.	Уметь составлять ионные уравнения реакций.	Таблицы, реактивы, растворы электролитов.	Комбинированный урок	Карточки, тесты.	Доступная учащимся мотивация связана с практическим применением электролитов.
31.	Кислоты в свете ТЭД.	Определение кислот с точки зрения ТЭД. Знать сильные, слабые кислоты, ион H^+ .	Уметь составлять ионные уравнения реакций.	Растворы кислот, реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Изучение нового материала.	Билеты, тесты.	Привитие интереса к предмету через практическое применение кислот.
32.	Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства.	Определение оснований с точки зрения ТЭД их свойства, ион OH^- .	Уметь записывать уравнения реакций, характерные для оснований, в ионном виде.	Растворы оснований, реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Изучение нового материала.	Карточки, тесты.	Изучение данной темы связано с дальнейшей жизнью учащихся.
33.	Оксиды.	Свойства кислот, оснований, оксидов.	Уметь записывать уравнение реакций, характерные для оксидов.	Образцы твердых оксидов, реактивы, учебники, таблицы.	Комбинированный урок.	Таблицы, тесты.	Изучение данной темы способствует адаптации в дальнейшей жизни учащихся.
34.	Соли в свете ТЭД, их свойства.	Свойства солей с точки зрения ТЭД.	Уметь записывать ионные уравнения реакций, характеризующие свойства солей.	Образцы солей, реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки, тесты.	Дополнительная доступная учащимся мотивация связана с практической направленностью

3	16.09 18.09	Скорость химических реакций.	Знания о скорости, приобретенные на уроках физики. Признаки горения веществ в воздухе и в чистом кислороде, известные из курса химии VIII кл. Должны уметь объяснить в каких условиях и почему эти реакции идут с неодинаковой скоростью.	Учебники, тетради, демонстрационные опыты по проведению реакций с различной скоростью.	Объяснение нового материала.	Химический диктант.	Показ значимости данного вопроса для жизни человеческого организма, для практических производственных процессов.
4	30.09 06.10	Химическое равновесие, способы его смещения.	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. По уравнению реакции должны определять обратимые и необратимые реакции (по исходным веществам и продуктам).	Учебники, тетради, демонстрационные опыты, таблица.	Комбинированный урок.	Карточки с уравнениями реакций.	Демонстрация опытов вызывает интерес к предмету.
5	30.09 7.10 9.10	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Периодический закон. Понятия: период, группа. Определение V реакции, зависимости V от некоторых факторов. Химическое равновесие. Уметь правильно составлять схемы атомов, электронные формулы, уравнения реакций, пользоваться таблицей растворимости.	Тетради, таблицы.	Тип урока: Урок-упражнение.	Решения заданий, аналогичных заданиям контрольной работы.	Некоторые вопросы составлены дифференцированно.
6	07.10 13.10	Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	Особенности строения кристаллов и атомов Me. Металлическая связь. Положение Me в периодической системе. Находить металл в периодической системе, уметь давать им характеристику на основании положения металла в системе.	Тетради, учебники, коллекция образцов металлов, таблица Д.И.Менделеева.	Комбинированный урок.	Карточки, химический диктант.	Данная тема способствует умению ориентироваться в дальнейшей жизни.
7	07.10 14.10 16.10	Химические свойства металлов.	Общие химические свойства металлов. Уметь составлять уравнения реакций.	Тетради, учебники, реактивы для демонстрационных опытов.	Комбинированный урок.	Карточки, тесты.	Демонстрация опытов прививает любовь к предмету.
8	14.10 23.10	Сплавы.	Определение сплавов, их виды. Уметь различать основные виды сплавов.	Тетради, учебники, таблицы, коллекция.	Комбинированный урок.	Тесты.	Значимость данной темы с будущей жизнью.
	27.10	Металлы в природе. Общие способы их получения.	Свойства металлов. Уметь писать уравнения реакций.	Коллекция металлов, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки.	Связывать данный материал с металлами, знакомыми учащимся.
9	28.10 06.11	Общая характеристика металлов I группы, главной подгруппы.	Положение Me в системе, свойства металлов. Уметь составлять схемы атомов металлов, уравнения реакций.	Образцы щелочных металлов, реактивы для демонстрационных опытов, тетради, учебники.	Комбинированный урок.	Тесты.	Демонстрация опытов способствует развитию интереса к предмету.

10	13.11 28.10	Общая характеристика элементов 2 группы, главной подгруппы.	Положение металлов в ПСХЭ, свойства металлов. Уметь составлять схемы атомов, уравнения реакций.	Учебники, тетради, реактивы для демонстрационных опытов.	Комбинированный урок.	Таблицы, карточки.	Данный вопрос позволяет адаптироваться в современной жизни.
11	03.11 17.11	Соединения щелочно-земельных металлов	Примеры Me этой группы, главной подгруппы, определение классов веществ. Уметь составлять формулы солей, оксидов, оснований.	Таблицы, тетради, учебники, различные виды соединений кальция, магния.	Комбинированный урок	Карточки.	Соединения, известные учащимся дают мотивацию к познавательной деятельности.
12	19.11 03.11 18.11	Алюминий, его физические и химические свойства.	Положение Me в ПСХЭ, свойства металлов. Уметь составлять схемы атомов Me, уравнения реакций.	Коллекция металлов, реактивы, таблицы, тетради, учебники.	Комбинированный урок	Карточки	Привитие интереса к предмету через эксперимент.
13	18.11 25.11 27.11	Железо, его физические и химические свойства.	Положение Me в ПСХЭ, свойства металлов. Уметь составлять схемы атомов металлов, уравнения реакций.	Таблицы, коллекция металлов, реактивы, учебники, тетради.	Комбинированный урок	Химический диктант.	Преподавание через привитие интереса к предмету.
14	02.12 11.12	Контрольная работа по теме: Металлы».		Тетради, таблицы.	Письменная работа.		Дифференцированный подход
15	09.12 15.12	Общая характеристика неметаллов.	Положение неметаллов в ПСХЭ, строение атомов, типы химической связи, классификация неорганических веществ. Уметь составлять схемы атомов, записывать формулы классов неорганических веществ.	Коллекция таблицы, тетради, учебники	Комбинированный урок.	Карточки.	Изучение темы через самостоятельную работу, что поощряется и способствует лучшему усвоению.
16	09.12 18.12	Общая характеристика галогенов.	Особенности строения атомов неметаллов, положение их в ПСХЭ, типы химической связи. Составлять схемы образования молекул хлора, брома. Составлять схемы атомов галогенов. Легко находить их в таблице.	Учебники, тетради, таблицы, образцы неметаллов-галогенов.	Комбинированный урок.	Таблицы, химический диктант.	Через самостоятельную работу идет мотивация к восприятию данного материала.
17		Соединения галогенов.	Свойства галогенов, их соединений, практическое применение. Уметь составлять формулы соединений, писать уравнения реакций	Тетради, учебники, таблицы, образцы хлоридов.	Комбинированный урок.	Карточки.	Связь данного вопроса с практической направленностью.
18		Сера, ее физические и химические свойства.	Особенности строения атомов-неметаллов, положение их в ПСХЭ, типы химической связи, свойства серы.	Учебники, тетради, таблицы, образцы серы.	Комбинированный урок.	Карточки.	Подача материала через известные для детей

			Составлять схемы атомов, уравнения реакций.				данные.
19	16.12 25.12	Оксиды серы.	Свойства оксидов неорганических соединений. Составлять уравнения реакций, энергетические формулы.	Таблицы, тетради, учебники, реактивы.	Комбинированный урок.	Тесты.	Дополнительная доступная учащимся мотивация.
20	23.12, 15.01	Серная кислота, ее соли.	Строение кислот, солей, их свойства, качественная реакция на ион SO_4^{2-} . Уметь составлять формулы кислот, солей, писать уравнения реакций.	Учебники, таблицы, тетради, реактивы.	Комбинированный урок.	Таблицы, карточки	Связь данного материала с практической направленностью.
21	23.12 19.01	Азот и его свойства.	Особенности строения атомов неметаллов, положение их в ПСХЭ, типы химической связи. Уметь составлять схемы образования молекулы азота, схемы атомов азота, уравнения реакций.	Таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок	Логические схемы.	Данная тема связана с составом воздуха, что облегчает восприятие.
22	30.12 22.01	Аммиак и его свойства.	Типы химической связи, свойства аммиака. Уметь составлять схемы образования молекулы аммиака, уравнения реакций.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради	Комбинированный урок.	Карточки, алгоритмы.	Подача материала связана с активной познавательной деятельностью учащихся.
23	30.12	Соли аммония.	Строение солей, их свойства качественную реакцию на ион NH_4^+ , классификацию солей. Составлять формулы солей по валентности, уравнение реакций.	Образцы солей аммония, таблицы, реактивы, тетради.	Комбинированный урок	Тесты.	Практическая направленность вопроса облегчает восприятие.
24	20.01 29.01	Азотная кислота, ее свойства.	Строение кислот, окислительные особенности HNO_3 , особенности взаимодействия ее с металлами. Уметь составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций азотной кислоты.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки, таблицы.	Демонстрационные опыты облегчают усвоение материала.
25	20.01 01.02	Соли азотной и азотистой кислоты. Азотистые удобрения.	Строение солей HNO_3 , HNO_2 , их практическое применение. Виды удобрений. Качественная реакция на ион NO_3^- . Уметь составлять формулы нитратов, уравнения реакций.	Реактивы, тетради, коллекция удобрений, учебники.	Комбинированный урок.	Таблицы, карточки.	Мотивация к познанию идет через практическую направленность.

26	27.01 05.02	Фосфор. Аллотропные видоизменения фосфора.	Особенности строения атомов неметаллов, понятие «Аллотропия», свойства разновидностей фосфора. Уметь составлять схемы атомов фосфора, азота.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Таблицы, логические схемы.	Демонстрация получения белого фосфора и его нахождение в природе прививает интерес к предмету.
27	27.01 09.02	Соединения фосфора.	Строение классов неорганических соединений, их свойства. Уметь составлять формулы кислот, солей, оксидов, уравнения реакций.	Реактивы, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Карточки.	Мотивация к усвоению материала идет через межпредметные связи
28	03.02 12.02	Углерод. Аллотропные видоизменения углерода.	Особенности строения атомов неметаллов, их положение в ПСХЭ, понятие аллотропии. Уметь составлять схемы атомов углерода, кремния, их электронные формулы.	Модели кристаллических решеток, таблицы, тетради, учебники.	Комбинированный урок.	Логические схемы.	Знания разновидностей углерода вызывает интерес к предмету.
29	10.02 16.02	Оксиды углерода: CO, CO ₂ .	Строение оксидов, типы химической связи, свойства оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, уравнения реакций, знать валентные состояния углерода.	Реактивы, таблицы, тетради, учебники, модели углерода.	Комбинированный урок.	Карточки.	Значение CO и CO ₂ показывает значимость данной темы.
30	10.02 19.02	Карбонаты.	Строение солей, качественная реакция на ион CO_3^{2-} , свойства солей. Уметь составлять формулы карбонатов, уметь составлять уравнения реакций.	Коллекция карбонатов, таблицы, тетради, реактивы.	Комбинированный урок.	Карточки.	Доступная для учащихся мотивация идет через практическую направленность.
31	17.02 23.02	Кремний.	Особенности строения атомов неметаллов, их положение в ПСХЭ. Уметь составлять схемы атомов кремния, электронные формулы, уравнения реакций.	Коллекция, таблицы, учебники, реактивы, тетради.	Комбинированный урок.	Схемы.	Значимость данного вопроса с дальнейшей жизнью учащихся.
32	17.02 26.02	Силикатная промышленность.	Строение основных классов неорганических соединений, практическую направленность. Составлять формулы силикатов, уравнения реакций.	Коллекция, таблицы, учебники, тетради.	Комбинированный урок.	Таблицы.	Привитие интереса к предмету через практическое занятие.
33	24.02 01.03	Обобщение по теме «Неметаллы».	Повторить строение атомов и молекул S, N, P, C, Si; строение солей, кислот, оксидов, их свойства. Закрепить навыки составления формул, уравнений реакций, решения расчетных задач.	Учебники, таблицы, тетради.	Тип урока: Повторение, обобщение, систематизация знаний.	Карточки.	Дифференцированный подход.
34	03.03	Контрольная работа по					

	08.03	теме: «Неметаллы»					
--	-------	-------------------	--	--	--	--	--