

Департамент образования г. Москвы
Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Средняя общеобразовательная школа «ИНТЕК»

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
ОАНО «СОШ «ИНТЕК»
Протокол № 1 от 29.08.2019



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
8 класс

на 2019-2020 уч. год

Составитель:
Зинченко Нина Владимировна,
учитель химии и биологии
первой квалификационной категории

г. Москва
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»
3. МЕСТО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ
4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ХИМИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»
6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. 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).

Общая характеристика учебного предмета

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа по химии рассчитана на изучение предмета в 8 классе в объеме 68 часов (2 часа в неделю) и составлена на основе:

1. Примерной программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.-2-е изд., дораб.-М.: «Просвещение», 2017 г.
2. Авторской программы О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой. Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. М: Дрофа, 2017 г.

Программой предусмотрены (**формы контроля**):

- практических работ- 6;
- контрольных работ- 5.

Результаты освоения курса

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

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и

критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

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

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

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

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

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.

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.

Содержание программы

Введение (6 ч)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

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

Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов 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.

Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности.

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.

Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ

Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»

Тема 2. Простые вещества (7 ч)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ: неметаллов, водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. 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. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества —миллиоль и килооль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Контрольная работа №2 по теме: «Простые вещества»

Тема 3. Соединения химических элементов (14ч)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. Представители оксидов: вода, углекислый газ 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. Понятие о шкале кислотности – шкала рН. 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.

Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли».

Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».

Контрольная работа №3 по теме: «Соединения химических элементов».

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12ч)

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).

Практическая работа №4 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание».

Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 17+2ч

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. 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 металлами и 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 в свете ТЭД, 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. Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и ОВР. 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.

Практическая работа № 5 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».

Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач».

Итоговая контрольная работа №5 по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2019/ 2020 года

Класс: **8**

Учитель: Зинченко Нина Владимировна

Количество часов в неделю - **2**; на год - **68**;

Плановых контрольных уроков - **5**, зачетов _____, тестов _____,

административных к/р _____,

Планирование составлено на основе Примерной программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.-2-е изд., дораб. М.: «Просвещение», 2017 г., авторской программы О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой, программы основного общего образования по химии. 8-9 классы. М.: Дрофа, 2017г.

Учебник Химия, О.С.Габриелян, 8 класс. М.: Дрофа 2017 г.

Дополнительная литература _____

Формы и сроки контроля

Вид контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольные работы	1	1	2	1	5
Диктанты					
Тестирование					
Сочинения					
Изложения					
Зачеты					
Лабораторные работы					
Практические работы	1		3	2	6
Проекты					
Другое					

Тематическое планирование составил _____ Зинченко Н.В

Календарно-тематическое планирование (8 класс)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Дата	Домашнее задание
Введение-6 ч.						
1	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Инструктаж по ТБ.	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Простые вещества. Сложные вещества. Наблюдение,	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		§1
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	Химическая реакция. Отличие химических реакций от физических явлений. Хемофилия и хемофобия.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент			§2
3	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			§4
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении	Усвоения новых знаний Лекция с постановкой проблемы			§5
5	Массовая доля элемента в соединении	Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	Усвоения новых знаний, решение задач			Задание в тетради
6	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности	Практическая работа №1 Инструктаж, практикум			
Атомы химических элементов-10 ч.						
7	Основные сведения о строении атомов	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы			

8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	Изотопы	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	Строение электронных оболочек атомов элементов 1-20 ПСХЭ Д. И. Менделеева	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент			
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов. Изменение числа электронов	Периодический закон и ПСХЭ. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (Ме и НеМе)	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
11	Ионная связь	Ионная связь. Ионы. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
12	Ковалентная неполярная химическая связь	Ковалентная неполярная химическая связь.	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
13	Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность	Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность.	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
14	Понятие о металлической связи	Металлическая связь	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
15	<u>Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»</u>	Проверка знаний по теме	Контроль знаний по теме	тесты		
16	Обобщение знаний,	Работа над ошибками	Систематизации и обобщения	тесты		упражнения

	работа над ошибками по теме «Атомы химических элементов»		знаний, решение задач и упражнений			
Простые вещества -7 часов						
17	Важнейшие простые вещества-металлы	Простые вещества– металлы. Характеристика положения элементов-металлов в Периодической системе. Строение атомов металлов. Металлическая связь; физические свойства металлов - простых веществ. Аллотропия олова	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
18	Простые вещества – неметаллы	Простые вещества-Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в Периодической системе. Строение их атомов. Ковалентная связь . Физические свойства неметаллов – простых веществ. Понятие аллотропии на примере модификаций кислорода. Аллотропия фосфора, углерода.	Изучения нового материала. Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ		
19	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Количество вещества, моль. Молярная масса. Постоянная Авогадро	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
20	Молярный объем газообразных веществ	Молярный объем. Миллимолярный и киломолярный объем.	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
21	Решение задач по формуле	Количество вещества. Молярная масса. Молярный объем	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые	Решение задач, обобщение и систематизация	Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений			

	вещества»					
23	<u>Контрольная работа №2 по теме: « Простые вещества»</u>	Проверка знаний по теме	Контроль знаний по теме			
Соединения химических элементов - 14 часов						
24	Степень окисления. Бинарные соединения	Понятие о степени окисления. Составление формул по степени окисления.	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
25	Оксиды. Летучие водородные соединения	Оксиды. Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления.	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
26	Основания, их состав и названия.	Основания. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
27	Кислоты их состав и названия	Кислоты. Определение характера среды. Индикаторы	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
28	Соли их состав и названия.	Соли. Составление формул по степени окисления	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
29	Основные классы неорганических веществ	Основные классы неорганических соединений. Классификация сложных веществ, определение принадлежности соединений к различным классам по их формулам. Упражнения в составлении формул по названиям и названий веществ по формулам. Расчеты по формулам соединений	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
30	Аморфные и кристаллические вещества	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		

31	Чистые вещества и смеси.	Чистые вещества и смеси веществ	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
32	Разделение смесей. Очистка веществ	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
33	Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	Разделение смесей веществ. Очистка веществ. Фильтрование	Практическая работа №2 Инструктаж, практикум			
34	Массовая и объемная доля компонентов смеси	Массовая доля растворенного вещества	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
35	Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω , φ)	Решение задач и упражнений на расчет доли (массовой или объемной) и, нахождение массы (объема) компонента смеси	Решение задач и упражнений			
36	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	Взвешивание. Приготовление растворов	Практическая работа №3 Инструктаж, практикум			
37	Контрольная работа №3 по теме: «Соединения химических элементов»		Проверка знаний по теме			
Изменения, происходящие с веществами-12 ч.						
38	Химические реакции	Химическая реакция. Условия и признаки	Изучение нового материала.			

		химических реакций.	Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы			
39	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнение и схема химической реакции	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
40	Практическая работа №4 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование.	Практическая работа №4 Инструктаж, практикум			
41	Составление уравнений химических реакций	Уравнение и схема химической реакции	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы			
42	Расчеты по химическим уравнениям	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества	Решение задач и упражнений	Урок с ИКТ		
43	Реакции разложения	Реакции разложения. Получение кислорода	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
44	Реакции соединения	Реакции соединения	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
45	Реакции замещения	Реакции замещения. Общие химические свойства металлов: реакции с кислотами, солями. Ряд напряжений металлов	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
46	Реакции обмена	Реакции обмена	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
47	Типы химических реакций на примере	Классификация х/р по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции». Вода и	Комбинированный Беседа с постановкой			

	свойств воды	ее свойства	проблемы, решение упражнений			
48	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Уравнения химических реакций	Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений			
49	Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»		Проверка знаний по теме			
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 17+2ч						
50	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость	Растворимость веществ в воде	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
51	Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация.	Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
52	Основные положения теории ЭД	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
53	Ионные уравнения.	Реакции ионного обмена	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		

54	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	Кислоты. Электролитическая диссоциация (ДЭ) кислот. Реакции ионного обмена. Характер среды. Индикаторы. Ряд напряжений металлов	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
55	Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	Основания. ЭД щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Реакции ионного обмена	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
56	Соли в свете ТЭД, их свойства	Соли. ЭД солей в водных растворах. Ряд напряжений металлов, использование таблицы растворимости.	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
57	Оксиды, их классификация, свойства	Оксиды	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		
58	Генетические ряды металлов и неметаллов.	Основные классы неорганических веществ	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений			
59	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Основные классы неорганических веществ	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы			
60	Практическая работа № 5 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».	Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование	Практическая работа №6 Инструктаж, практикум			
61	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач».	Наблюдение за происходящими явлениями, их описание и обоснование	Практическая работа №7 Инструктаж, практикум			

62	Окислительно-восстановительные реакции	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		
63	Упражнения в составлении ОВР	Составление ОВР	Решение задач и упражнений			
64	Свойства простых веществ металлов и неметаллов, кислот, солей, в свете ОВР	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.	Изучение нового материала. Лекция с элементами беседы.			
65	Обобщение и систематизация знаний по теме		Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений			
66	Итоговая контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		Проверка знаний по теме			
	Резерв 2 часа					

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате обучения химии в 8 классе обучающиеся должны **понимать\знать:**

- *химическую символику:* знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *важнейшие химические понятия:* химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- 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; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации.

Перечень учебно-методического обеспечения

Литература:

1. **Учебник** для общеобразовательных учреждений: Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян.- 14-е изд., перераб.-М.:Дрофа, 2017г.-270с. ил.
2. Дидактический материал по химии для 8-9 классов. Пособие для учителя. Радецкий А. М., Горшкова В. П. - М.: Просвещение, 2015г;

3. Химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. - М.: Просвещение, 2016 г.
4. Халиуллин Р.И. Дидактические материалы по неорганической химии для 8-9 классов. –Казань: Магариф,2016.- 152с.
5. Радецкий А.М., Горшкова В.П. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2016 – 80 с.
6. Химия: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы / Авт.: Н,Н, Гара, М.В. Зуева. –М.: Вентана-Графф, 2015. – 128с.
7. Химия. Система подготовки к итоговому экзаменационному тестированию (разбор типичных заданий, тематические и итоговые тесты). 9классов / авт.-сост. В.Г.Денисова.- Волгоград: Учитель, 2018. -143с.
8. Примерной программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.-2-е изд., дораб.-М.: «Просвещение»,2016 г.
9. Авторская программа О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой : Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. М: Дрофа, 2017 г.

Материально-техническое обеспечение:

Таблицы по разделам

1. По химии для 8 класса
2. Портреты ученых химиков

Перечень лабораторного оборудования:

1. Комплект для демонстрационных опытов универсальный по химии КДОХУ
2. Комплект для лабораторных и практических работ по химии
3. Набор моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул

Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента:

1. Общего назначения
2. Демонстрационные
3. Комплект для лабораторных и практических работ по химии
4. Реактивы (имеются все)
5. Шкаф вытяжной

Средства ИКТ:

1. Экран настенный
2. Мультимедиа проектор
3. Персональный компьютер – рабочее место учителя
4. Источник бесперебойного питания
5. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет
6. Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)
7. Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники