

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Идеальская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании:
МО естественно-географического
цикла
Руководитель МО
Бадмаева Д.А.
«7» сентября 2022г.

Согласованно:
Зам. директора УВР
Бадмаева Д.А.
«7» сентября 2022г.



Рабочая программа по химии
8-9 класс

Составил: учитель химии
Боровик А.Ф.

село Идеал
2022-2023 уч. год

Планируемые предметные результаты

Личностными результатами изучения предмета «Химия» 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.).

Содержание изучаемого курса

№	Название темы урока	содержание урока	основные виды деятельности учащихся
Тема 1. Введение в химию (6 ч)			
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества.	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 веществах.	Определения понятий «атом», «молекула», «хим.элемент», «вещество», «сложное вещество» «свойства веществ». Описание и сравнение веществ. Классификация веществ. Описание форм существования химических элементов. Использование моделирования. Определения понятий «химический элемент». Объяснение химических Составление плана явлений
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемо_филия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.	Определения понятий «химические явления» и «физические явления» Объяснение сущности химических явлений. Составление плана текста.
3	Практическая работа №1. «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием» Инструктаж ТБ	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой.
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура:	Определение понятий «хим.знак», «коэффициент», «Индекс». Описание П.С,Х.Э. Д.И.Менделеева. Описание положения элементов в П.С. Использования знакового моделирования

		<p>малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева как справочное пособие для получения сведений о химических элементах</p>	
5	<p>Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.</p>	<p>Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы</p>	<p>Определения понятий «химическая формула», «Относительная атомная и молекулярная массы», «массовая доля элемента». Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах.</p>
6	<p>Практическая работа №2. «Наблюдение за горящей свечой» Инструктаж ТБ</p>	<p>Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание</p>	<p>Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p>
Тема 2. Атомы химических элементов (7 ч)			
7	<p>Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы.</p>	<p>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, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых</p>	<p>Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источников.</p>

		химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.	
8	Строение электронных оболочек атомов.	Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершении электронном уровне	Определение понятий «электронный слой», «энергетический уровень 2». Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке.
9	Ионы. Ионная химическая связь.	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	Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Использование знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле
10	Ковалентная связь.	Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы	Составление схем образования ковалентно- неполярной связи. Использование знакового моделирования по формуле. Определения понятий «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность» Составление схем образования Ковалентная полярной связи. Использование знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле.
11	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой —	Определение понятия «металлическая связь». Составление

		образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.	схем образования металлической связи. Определения типа химической связи по формуле
12	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов»		Определения типа химической связи по формуле .Установление причинно-следственных связей
13	Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»		

Тема 3. Простые вещества (5ч)

14	Простые вещества-металлы.	Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества-металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.	Определение понятий «металлы», «пластичность, тепло – электропроводность». Описание положения металлов в П.С. Характеристика общих физических свойств.
15	Простые вещества - неметаллы. Аллотропия.	Положение неметаллов в Периодической системе. 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, олова. Металлические и неметаллические	Определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения».

		свойства простых веществ. Относительность этого понятия.	
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и кило_ моль, миллимолярная и киломолярная массы вещества. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро»	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».
17	Молярный объём газов.	Молярный объём газообразных веществ. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «постоянная Авогадро».	Определение понятий « молярный объём газов», « нормальные условия»
18	Решение задач по темам: <i>«Молярный объём газов, количество вещества».</i>	Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро»	Решение задач с использованием основных понятий. Представление информации по теме « Простые вещества» в виде таблиц, схем опорного конспекта
Тема 4. Соединения химических элементов (16 ч)			
19	Степень окисления.	Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.	Определения понятий «степень окисления», «валентность» сравнение валентности. И степени окисления.

20	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.	Определение понятия «оксиды», Определение валентности и степени окисления. Составление формул.
21	Основания.	Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.	Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований.
22	Кислоты.	Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкале pH). Изменение окраски индикаторов.	Определение понятия «кислоты», «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала pH». Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимости кислот. Описание свойств кислот
23	Соли.	Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.	Определение понятия «соли», Определение валентности и степени окисления.
24	Составление формул солей.		Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей
25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений»	Классификация сложных веществ по составу. Составление формул и названий оксидов, оснований, кислот и солей. Решение экспериментальных задач на	Классификация сложных неорганических веществ. Сравнение веществ: оксидов, оснований, кислот, солей. Определение валентности и степени окисления.

		распознавание растворов кислот и щелочей	
26	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.	Определения основных понятий: кристаллическая решетка и типов ее типы: АКР, МКР, МеКР и ИКР. Приведение примеров.
27	Чистые вещества и смеси.	Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав.	Определения понятий «смеси», «массовая доля растворного», выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка вещества»
28	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды» Инструктаж ТБ	Анализ почвы и воды	Работа с лабораторным оборудованием и нагрева_ тельными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приемов обращения с лабо_ раторным оборудованием: с воронкой, с фильтром, со спиртовкой. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описание химического эксперимента с помощью естественного (русского или родного) языка и язы_ ка химии. Составление выводов по результатам проведенного эксперимента
29	Массовая доля компонентов в смеси.	Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Решение задач. На массовую долю растворенного вещества
30	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.	Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Выполнение заданий по теме «Соединения химических элементов»	Решение задач с понятием «доля»
31	Решение задач на нахождение массовой	Расчеты, связанные с использованием	Решение задач с понятием «доля»

	доли компонентов раствора.	понятия «доля». полнение заданий по теме «Соединения химических элементов»	
32	Практическая работа №4. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества» Инструктаж ТБ	Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой. Наблюдения
33	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов».		
34	Контрольная работа №2. по теме: «Соединения химических элементов».		

Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (22 ч)

35	Физические явления в химии.	Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.	Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей
36	Химические явления. Химические реакции.	Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения.	Определение понятий: химическая реакция. Ее виды. Реакции: экзоэндотермические, горения. Наблюдения и описания признаков

		Понятие об экзо_ и эндотермических реакциях.	
37	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций	Определение понятия «химическое уравнение. Объяснение закона сохранения массы веществ». Составление формул веществ и химических уравнений. Названия на основе закона.
38	Расчёты по химическим уравнениям.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества.	Выполнение расчетов по химическим уравнениям.
39	Решение расчетных задач по уравнению реакции.	Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей	Выполнение расчетов по химическим уравнениям.
40	Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции.		Выполнение расчетов по химическим уравнениям.
41	Типы химических реакций.	Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена	Определение р.разложения, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций., Выводы.
42	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Типы химических реакций на приме_ ре свойств воды. Реакция разложе_ ния — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с	Определение понятия «гидролиз»

		металлами. Реакции обмена — гидролиз веществ	
43	Скорость химических реакций. Катализаторы.	Понятие скорости химических реакций. Катализаторы.	обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков условий и течений реакций., Выводы.
44	Практическая работа №5. «Признаки химических реакций» Инструктаж ТБ	Признаки химических реакций	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием штативом, со спиртовкой.
45	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Выполнение заданий по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Использования знакового моделирования. Получение информации из различных источников
46	Контрольная работа №3. по теме «Изменения, происходящие с веществами».		
47	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.	Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасы_щенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства	Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости.
48	Электролитическая диссоциация (ЭД)	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической	Определения понятий: Э.Д., электролиты, неэлектролиты.

		диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	
49	Основные положения Теории ЭД. (ТЭД)	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.	Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований и кислот
50	Ионные уравнения реакций	Классификация ионов и их свойства. Молекулярные и ионные уравнения реакций.	Определение «ионные уравнения» Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений.
51	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии.
52	Кислоты, их классификация.	Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений с участием кислот.
53	Свойства кислот.	Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.	Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением правил Т.Б.
54	Основания, их классификация.	Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Определение понятия «Основания» Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений с участием.
55	Свойства оснований.	Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.	Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оснований с соблюдением правил Т.Б.

56	Оксиды, их классификация и свойства.	Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.	<p>Определение понятий: несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды и кислотные оксиды. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений с участием оксидов. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии.</p> <p>Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оксидов с соблюдением правил ТБ</p>
57	Соли, их свойства.	Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Ис_ пользование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.	<p>Определение понятий: средние соли, кислые соли основные соли. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных, полных, полных и сокращенных ионных уравнений участием . Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением правил Т.Б</p>
58	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ	<p>Определение понятия «генетическая связь». Иллюстрировать : а) пример основных положения ТЭД; б)генетическую взаимосвязь веществами (простое в-во - оксид – гидроксид соль).Составление молекулярных, полных, ионных и сокращенных уравнений реакций с участием электролитов.</p> <p>Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов. Выполнение прямого индуктивного доказательства.</p>
59	Практическая работа №6. «Свойства кислот оснований, оксидов и солей». Инструктаж ТБ		

60	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы».		Получение химической информации из различных источников
61	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.	Определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» классификация хим.реакций по признаку изменение С.О.элементов. Определение окислителя и восстановителя, окисления, восстановления. Использование знакового моделирования.
62	Составление электронного баланса в ОВР.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	Составление уравнений ОВР, используя метод электронного баланса.. Определение окислителя, восстановителя, окисления и восстановления.
63	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР	Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций	Составление уравнений ОВР, используя метод электронного баланса. Определение Уметь применять полученные знания и умения при характеристике ОВР. Составлять уравнения ОВР, используя метод электронного баланса. Определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление окислителя, восстановителя, окисления и восстановления.
64	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме: «ОВР» Инструктаж ТБ		Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ. Распознавание анионов, катионов Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений. Описание технического эксперимента с

			помощью языка химии.
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, ионные уравнения, ОВР».		Формирование выводов по ОВР
66	Итоговая контрольная работа №4 за курс химии 8 класса		
67	Анализ итоговой контрольной работы.		
68	Портретная галерея великих химиков		

Содержание по курсу химии 9 класс

№ урок а	Тема урока, тип урока	содержание урока	основные виды деятельности учащихся
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (10 часов.)			
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.	Характеристика химических элементов 1-3-го периодов по их положению в ПС
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления восстановления.	Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Понятие о переходных элементах. Амфотерность.	Определение понятия «амфотерные соединения».

		Генетический ряд переходного элемента.	Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью естественного языка и языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Определение видов классификации: естественной и искусственной. Создание моделей с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в знаково-символической форме
5	Химическая организация живой и неживой природы	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро и микроэлементы.	Характеристика роли химических элементов в живой и неживой природе.
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию	Определение понятий реакций: соединения, разложения, обмена, замещения, нейтрализации, экзо-, эндотермические обратимые и необратимые, ОВР, гомо-, гетерогенные, каталитические, тепловой эффект химической реакции. Характеристика химических реакций по различным признакам. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций.

		катализатора.	Определение окислителя и восстановителя, окисления и восстановления. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии.
7	Понятие о скорости химической реакции	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	Определение понятия «скорость химической реакции». Объяснение факторов, влияющих на скорость химических реакций. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих зависимость скорости химических реакций от факторов.
8	Катализаторы	Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.	Определение понятия «катализатор». Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих зависимость скорости химических реакций от факторов.
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»		Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ
10	Контрольная работа №1 по теме «Введение»		
11-12	Тема 1. Металлы(18 часов.) Положение элементов металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и	Металлы в истории человечества. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.	Определение понятия «металлы». Составление характеристики химических элементов-металлов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.

	особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение.	Характеристика строения и общих химических свойств металлов.
13	Химические свойства металлов	Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов.	Определение понятия «ряд активности металлов». Характеристика химических свойств металлов. Объяснение зависимости свойств металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений: электронных уравнений, процессов окисления и восстановления; уравнений ЭД. Наблюдение и описание химического эксперимента. Представление информации в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ
14	Металлы в природе. Общие способы их получения	Металлы в природе. Общие способы их получения.	Составление молекулярных уравнений реакций и электронных уравнений и процессов окисления и восстановления, характеризующих способы получения металлов. Подбор дополнительной литературы.
15-16	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта		Определение понятия «массовая доля», практического и теоретического выхода.

17	Понятие о коррозии металлов	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	Определение понятий: «коррозия», «химическая и электрохимическая коррозия». Характеристика способов защиты металлов от коррозии.
18	Щелочные металлы: общая характеристика	Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества..	Определение понятия «щелочные металлы». Составление характеристики щелочных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочных металлов.
19	Соединения щелочных металлов	Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов и их соединений. Объяснение зависимости свойств щелочных металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений
20	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества.	Определение понятия «щелочноземельные металлы». Составление характеристики щелочноземельных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочноземельных металлов.

21	Соединения щелочноземельных металлов	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочноземельных металлов и их соединений. Объяснение зависимости свойств щелочноземельных металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочноземельных металлов и их соединений
22	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества.	Составление характеристики алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств алюминия
23	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов алюминия. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства алюминия и его соединений. Объяснение зависимости свойств алюминия от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.

24	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	Строение атома, физические и химические свойства железа как простого вещества.	Составление характеристики железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств железа
25-26	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe ⁺² +3 и Fe .	Генетические ряды Fe ²⁺ и Fe ³⁺ . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.	Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов железа. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства железа и его соединений. Объяснение зависимости свойств железа от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием железа и его соединений.
27	Обобщение знаний по теме «Металлы»		Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений
28	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»		
29	Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2 часа) Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с Правилами ТБ. Наблюдение свойств металлов и их соединений и

	превращений		явлений, происходящих с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента.
30	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с Правилами ТБ. Наблюдение свойств металлов и их соединений и явлений, происходящих с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента.
31	Тема 3. Неметаллы (25ч.) Общая характеристика неметаллов	Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов— простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл»	Определение понятий «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения». Характеристика химических элементов- неметаллов: строение, физические свойства неметаллов.
32	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	Общие химические свойства неметаллов	Характеристика химических элементов- неметаллов: строение, физические свойства. Составление названий соединений неметаллов по их формуле и их формул по названию.

			<p>Составление молекулярных уравнений, характеризующих химические свойства неметаллов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей между строением атома химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их химическими свойствами.</p>
33	Водород	<p>Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p>	<p>Характеристика водорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием водорода и его соединений.</p>
34	Вода	<p>Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды</p>	<p>Характеристика воды: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства воды, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием воды.</p>
35	Галогены: общая характеристика	<p>Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их</p>	<p>Характеристика галогенов: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства галогенов, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и</p>

		соединений в народном хозяйстве.	уравнениям реакций, протекающих с участием галогенов.
36	Соединения галогенов	Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот.	Характеристика соединений галогенов: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений галогенов, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов. Наблюдение и описание химического эксперимента по распознаванию хлорид-, бромид-, иодид- ионов.
37	Кислород	Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение его аллотропных модификаций.	Характеристика кислорода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кислорода и его соединений.
38	Сера, ее физические и химические свойства	Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы.	Характеристика серы: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы и его соединений
39	Соединения серы	Оксиды серы (IV) и (VI); их получение, свойства и применение	Характеристика соединений серы: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений серы, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием

			соединений серы
40	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Серная кислота как электролит и ее соли, их применение в народном хозяйстве.	Составление МУР, характеризующих химические свойства серной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты.
41	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и ее применение	Составление МУР, характеризующих химические свойства серной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серной кислоты.
42	Азот и его свойства	Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества	Характеристика азота: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота и его соединений
43	Аммиак и его соединения. Соли аммония	Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение.	Характеристика аммиака: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака.
44	Оксиды азота	Оксиды азота (II) и (IV)	химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства оксидов азота, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием оксидов азота.
45	Азотная кислота как электролит, её применение	Азотная кислота как электролит, ее свойства и применение.	Характеристика азотной кислоты: состав, физические и химические свойства,

			нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства азотной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азотной кислоты
46	Азотная кислота как окислитель, её получение	Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	Составление МУР, характеризующих химические свойства азотной кислоты, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азотной кислоты. Характеристика получения азотной кислоты. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций участием азотной кислоты
47	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.	Характеристика фосфора: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием фосфат ионов. Составление МУР, характеризующих химические свойства фосфора и его соединений, МЭБ.
48	Углерод	Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение.	Характеристика углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием углерода. Составление МУР, характеризующих

			химические свойства углерода и его соединений, МЭБ.
49	Оксиды углерода	Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение	Характеристика оксидов углерода: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием оксидов углерода. Составление МУР, характеризующих химические свойства оксидов углерода, МЭБ
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение и природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения.	Определение понятий «временная, постоянная и общая жесткость воды». Характеристика угольной кислоты и ее солей: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием угольной кислоты и ее солей. Составление МУР, характеризующих химические свойства угольной кислоты и ее солей, МЭБ.
51	Кремний	Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применение	Характеристика кремния: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кремния Составление МУР, характеризующих химические свойства кремния, МЭБ
52	Соединения кремния	Оксид кремния (IV), его природные	Характеристика соединений кремния: строение,

		разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.	физические и химические свойства, получение и применение. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений кремния. Составление МУР, характеризующих химические свойства соединений кремния, МЭБ
53	Силикатная промышленность	Понятие о силикатной промышленности. Стекло, цемент, керамика.	Характеристика силикатной промышленности
54	Обобщение по теме «Неметаллы»		Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений. Представление информации по Теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ.
55	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»		
56	Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	Экспериментальные исследования свойств неметаллов и их соединений, решение экспериментальных задач. Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами с Правилами ТБ. Наблюдение за свойствами галогенов их соединений и явлениями, происходящими с ними. Описание химического эксперимента с помощью русского языка и языка

			химии. Формирование выводов по результатам проведенного эксперимента. Организация учебного взаимодействия в группе,
57	Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч) Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.	Представление информации по теме ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете теории строения атома в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ Выполнение тестовых заданий.
58	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического Закона	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	Выполнение тестовых заданий.
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Представление информации по теме «Виды химических связей и типы кристаллических решеток» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.
60	Классификация химических реакций по различным признакам.	Классификация химических реакций по различным признакам	Представление информации по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.
61	Скорость химических реакций		
62	Классификация неорганических	Простые и сложные вещества. Металлы и	Представление информации по теме «Классификация

	веществ	неметаллы. Состав, классификация и общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот, амфотерных гидроксидов), соли в свете ТЭД	неорганических веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.
63	Свойства неорганических веществ		
64	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла		Представление информации по теме «Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий.
65	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет идемоверсии	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	Выполнение теста за курс основной школы
66	Контрольная работа №4 Решение ГИА		

Тематическое планирование по химии
8 класс

№ п/п	Название темы урока	Кол-во часов
1	Тема 1. Введение (6ч) Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества.	1ч
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1ч
3	Практическая работа №1. «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием» Инструктаж ТБ	1ч
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1ч
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1ч
6	Практическая работа №2. «Наблюдение за горящей свечой» Инструктаж ТБ	1ч
7	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы.	1ч
8	Строение электронных оболочек атомов.	1ч
9	Ионы. Ионная химическая связь.	1ч
10	Ковалентная связь.	1ч
11	Металлическая химическая связь.	1ч
12	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов»	1ч
13	Контрольная работа №1 по теме: «Атомы химических элементов»	1ч
14	Тема 3. Простые вещества. (5ч) Простые вещества-металлы.	1ч
15	Простые вещества -неметаллы. Аллотропия.	1ч
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1ч
17	Молярный объём газов.	1ч
18	Решение задач по темам: «Молярный объём газов, количество вещества».	1ч
19	Тема 4. Соединение химических элементов.(16ч) Степень окисления.	1ч
20	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	1ч
21	Основания.	1ч
22	Кислоты.	1ч
23	Соли.	1ч
24	Составление формул солей.	1ч
25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений»	1ч

26	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	1ч
27	Чистые вещества и смеси.	1ч
28	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды» Инструктаж ТБ	1ч
29	Массовая доля компонентов в смеси.	1ч
30	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.	1ч
31	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов раствора.	1ч
32	Практическая работа №4. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества» Инструктаж ТБ	1ч
33	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов».	1ч
34	Контрольная работа №2. по теме: <i>«Соединения химических элементов».</i>	1ч
35	Тема 5. Изменения, происходящие с веществами. (12ч) Физические явления в химии.	1ч
36	Химические явления. Химические реакции.	1ч
37	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1ч
38	Расчёты по химическим уравнениям.	1ч
39	Решение расчетных задач по уравнению реакции.	1ч
40	Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции.	1ч
41	Типы химических реакций.	1ч
42	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1ч
43	Скорость химических реакций. Катализаторы.	1ч
44	Практическая работа №5. « Признаки химических реакций» Инструктаж ТБ	1ч
45	Обобщение и систематизация знаний по теме <i>«Изменения, происходящие с веществами».</i>	1ч
46	Контрольная работа №3. по теме <i>«Изменения, происходящие с веществами».</i>	1ч
47	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции(22ч) Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.	1ч
48	Электролитическая диссоциация (ЭД)	1ч

49	Основные положения Теории ЭД. (ТЭД)	1ч
50	Ионные уравнения реакций	1ч
51	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	1ч
52	Кислоты, их классификация.	1ч
53	Свойства кислот.	1ч
54	Основания, их классификация.	1ч
55	Свойства оснований.	1ч
56	Оксиды, их классификация и свойства.	1ч
57	Соли, их свойства.	1ч
58	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1ч
59	Практическая работа №6. «Свойства кислот оснований, оксидов и солей». Инструктаж ТБ	1ч
60	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы».	1ч
61	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	1ч
62	Составление электронного баланса в ОВР.	1ч
63	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР	1ч
64	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме: «ОВР» Инструктаж ТБ	1ч
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, ионные уравнения, ОВР».	1ч
66	Итоговая контрольная работа №4 за курс химии 8 класса	1ч
67	Анализ итоговой контрольной работы.	1ч
68	Портретная галерея великих химиков	1ч

9 класс

№ урока	Тема урока	количество часов
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (10 часов.) Характеристика химического	1ч

	элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	1ч
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1ч
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1ч
5	Химическая организация живой и неживой природы	1ч
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	1ч
7	Понятие о скорости химической реакции	1ч
8	Катализаторы	1ч
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	1ч
10	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	1ч
11-12	Тема 1. Металлы(18 часов.) Положение элементов металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	2ч
13	Химические свойства металлов	1ч
14	Металлы в природе. Общие способы их получения	1ч
15-16	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	2ч
17	Понятие о коррозии металлов	1ч
18	Щелочные металлы: общая характеристика	1ч
19	Соединения щелочных металлов	1ч
20	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1ч.
21	Соединения щелочноземельных металлов	1ч
22	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	1ч

23	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер	1ч
24	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	1ч
25-26	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 +3 и Fe .	2ч
27	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1ч
28	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1ч
29	Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2 часа) Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	1ч
30	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1ч
31	Тема 3. Неметаллы (25ч.) Общая характеристика неметаллов	1ч
32	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1ч
33	Водород	1ч
34	Вода	1ч
35	Галогены: общая характеристика	1ч
36	Соединения галогенов	1ч
37	Кислород	1ч
38	Сера, ее физические и химические свойства	1ч
39	Соединения серы	1ч
40	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1ч

41	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1ч
42	Азот и его свойства	1ч
43	Аммиак и его соединения. Соли аммония	1ч
44	Оксиды азота	1ч
45	Азотная кислота как электролит, её применение	1ч
46	Азотная кислота как окислитель, её получение	1ч
47	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1ч
48	Углерод	1ч
49	Оксиды углерода	1ч
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1ч
51	Кремний	1ч
52	Соединения кремния	1ч
53	Силикатная промышленность	1ч
54	Обобщение по теме «Неметаллы»	1ч
55	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1ч
56	Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1ч
57	Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (10ч) Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1ч
58	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического Закона	1ч
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток.	1ч

	Взаимосвязь строения и свойств веществ	
60	Классификация химических реакций по различным признакам.	1ч
61	Скорость химических реакций	
62	Классификация неорганических веществ	1ч
63	Свойства неорганических веществ	1ч
64	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1ч
65	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	1ч
66	Контрольная работа №4 Решение ГИА	1ч