

**Муниципальное казённое образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 ст. Змейская Кировского района**

Утверждаю
Директор школы



Асланов А.Д.

2.08. 2021 г.

Рабочая программа по химии

Классы - 8а, 8б

Срок реализации программы - 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год; 3 часа в неделю

Составлена на основе Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Автор программы О.С.Габриелян, 7-е изд., стереотипное- М.-Дрофа.2010.

Используются учебники для учащихся общеобразовательных учреждений «Химия 8», О.С.Габриелян, М.; Дрофа, 2019.

Составлена учителем высшей квалификационной категории Джихаевой З.И.

ст. Змейская, 2021г

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета, курса

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить:

- ✓ формирование основ химического знания — важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- ✓ развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- ✓ формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;
- ✓ выработку у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- ✓ развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». Дрофа, 2019. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2021-2022 учебный год, Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану и учебному плану МКОУ СОШ №2 ст. Змейская, данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 105 часов (3 часа в неделю). Программа

направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения:

- работать с веществами;
- выполнять простые химические опыты;
- учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Цели изучения учебного курса химии в 8 классе:

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

Задачи учебного курса:

- формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

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 их причинно-следственные связи.
- 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:

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

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

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

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

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

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

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

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Нормативные правовые документы, использованные при составлении

рабочей программы по курсу «Химия» 8 класс

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом МОиН РФ №1987 от 17.12.2010 г.)

3. Приказ МОиН РФ №1089 от 05.03.2004 г. (с изменениями на 23 июня 2015 года) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
4. Приказ МОиН РФ №1312 от 09. 03. 2004 г. (в редакции Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 №889, от 03.06.2011 №1994, от 01.02.2012 №74) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
5. Приказ Минобрнауки России от 5 июля 2017 г. № 629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»
6. Учебного плана МКОУ СОШ №2 ст. Змейская.

Сведения о программе

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, на основе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Gabrielyan «Программа основного общего образования по химии.8-9класс». Программа ориентирована на использование учебника: О.С Gabrielyan Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2019;

Программа рассчитана на 105часов (3 часа в неделю), в том числе на контрольные работы – 7 часов (включая полугодовую и годовую), практические работы – 9 часов, которые распределены по соответствующим темам.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом метапредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Методы, формы, технологии обучения.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

При преподавании курса химии использую следующие технологии обучения: разноуровневого обучения, деятельностного подхода, ИКТ, здоровьесберегающие технологии и игровые технологии.

Цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint, интернет-ресурсы.

Оборудование: - компьютер; мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Для формирования экспериментальных умений и совершенствования уровня знаний обучающихся в рабочую программу включены лабораторные опыты и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской программами.

Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля, как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, практическая работа, тестирование, химический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе школы. 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, 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 – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук.

Содержание программы.

Введение. (9ч)

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.

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

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки- работы М.В.Ломоносова, А.М.Бутлерова, Д.И.Менделеева.

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

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

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

Демонстрации. 1. Модели различных простых и сложных веществ. 2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные работы. 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Практические работы. 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Тема 1. Атомы химических элементов (11 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 оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне). Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Лабораторные работы. 3. Моделирование принципа действий сканирующего микроскопа. 4. Изготовление моделей бинарных соединений.

Контрольная работа №1. «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— миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторные работы. 5. Ознакомление с коллекциями металлов. 6. Ознакомление с коллекциями неметаллов.

Контрольная работа №2. «Простые вещества».

Тема 3. Соединения химических элементов (17 ч)

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 и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

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

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. 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».

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

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах.

Лабораторные работы. 7. Ознакомление с коллекцией оксидов. 8. Ознакомление со свойствами аммиака. 9. Качественная реакция на углекислый газ. 10. Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды. 11. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 12. Ознакомление с коллекцией солей. 13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 14. Ознакомление с образцом горной работы.

Практические работы. 3. Анализ почвы и воды. 5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

Контрольная работа №3. «Соединения химических элементов».

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (16ч)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и

неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. 1. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. 2. Примеры химических явлений: а) горение магния, б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные работы. 15. Прокаливание меди в пламени спиртовки. 16. Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом.

Практические работы. 2. Наблюдение за горящей свечой. 4. Признаки химических реакций.

Контрольная работа №4 . «Изменения, происходящие с веществами»

Тема 5. «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции» (29 ч)

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.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные работы. 17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. 18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 19. Взаимодействие кислот с основаниями. 20. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 21. Взаимодействие кислот с металлами. 22. Взаимодействие кислот с

солями. 23. Взаимодействие щелочей с кислотами. 24. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. 25. Взаимодействие щелочей с солями. 26. Получение и свойства нерастворимы оснований. 27. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 28. Взаимодействие основных оксидов с водой. 29. Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами. 30. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 31. Взаимодействие солей с кислотами. 32. Взаимодействие солей со щелочами. 33. Взаимодействие солей с солями. 34. Взаимодействие растворов солей с металлами.

Практические работы. 6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.

Контрольная работа №5. «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции»

Тема 7 «Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов» (9 ч)

Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Виды химической связи.

Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.

Классификация и свойства простых и сложных веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Расчеты по химическим уравнениям.

Резерв – 3 ч

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Требования к уровню подготовки учащихся:

- Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения,

давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

- При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме исследовательского проекта, публичной презентации. Реализация поурочно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.
- Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения предмета учащиеся 8 класса должны:

знать/понимать

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества); основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей; типы кристаллических решеток; факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации; названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиций окисления-восстановления; важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

Уметь

- применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная и молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранение массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правил техники безопасности; проводить простые химические опыты; выполнять химический эксперимент наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, ее представления в различных формах.

Использовать

- приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-методический комплект

- ❖ Примерная программа курса химии ФГОС для 8 - 9 классов общеобразовательных учреждений– М.: Просвещение, 2011.
- ❖ Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта.
- ❖ О.С.Габриелян. Химия 8 класс – М.: Дрофа, 2013.
- ❖ О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Методическое пособие. Москва, «Дрофа» 2010г.
- ❖ Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2003.
- ❖ Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2010.
- ❖ Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2010.

❖ Троегубова Н.П., Стрельникова Е.Н. Контрольно – измерительные материалы. Химия. 8 класс. – М.; ВАКО, 2018.

❖ Радецкий А.М., Курьянова Т.Н. Дидактический материал химии. 8-9 кл. М.: Просвещение, 2011г.

❖ Интернет-ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://fcior.edu.ru/>

<http://prezentacii.com>

<http://interneturok.ru>

<http://www.1september.ru>

<http://www.superhimik.com/>

Календарно – тематическое планирование для 8 класса (3 часа)

№	Дата, сроки		Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Лабораторные работы	Домашнее задание
	план	факт					
Введение. 9ч.							
1			Химия - часть естествознания	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Химия входит в программу естествознания. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование.	<u>Знать:</u> правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете; понятия «наблюдение», «эксперимент», «моделирование» <u>Уметь:</u> составлять модели молекул		§1

2			Предмет химии. Вещества.	Предмет изучения химии. Химический элемент и формы существования – свободные атомы, молекулы простых и сложных веществ. Значение веществ в жизни природы и общества	<u>Знать:</u> понятия «химия», «вещество», «химические свойства», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «атом»; правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете. <u>Уметь:</u> различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, приводить примеры физических тел, химических веществ, их физические свойства, примеры простых и сложных веществ.	Л.1 Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов	§2, упр.3
3			Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека.	<u>Знать:</u> понятия «физическое явление», «химическое явление», «химическая реакция»; значение химии в жизни человека. <u>Уметь</u> отличать, приводить примеры физических и химических явлений.	Л.2 Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги	Подг. к практ. раб. №1

4			Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.	<u>Знать</u> правила ТБ при работе. <u>Уметь</u> самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.		§3
5			Краткий очерк истории развития химии. Знаки химических элементов.	История развития химии. Химические знаки химических элементов, их произношение и написание.	<u>Знать:</u> обозначения 20 хим. элементов, произношение. <u>Уметь</u> записывать знаки химических элементов.		§4, 5 (до стр. 35)
6			Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	Первоначальные представления о ПСХЭ Д. И. Менделеева и ее структуре.	<u>Знать:</u> структуру периодической таблицы. <u>Уметь</u> указывать положение химических элементов в ПС.		§5, упр.5

7			Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	Относительная атомная масса. Хим. формула, индекс и коэффициент. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава вещества. Запись химической формулы и вычисление относ. молекулярной массы.	<u>Знать:</u> понятия «химическая формула», «индекс», «коэффициент»; «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса». <u>Уметь:</u> читать химические формулы, записывать химическую формулу, рассчитывать относительную молекулярную массу.	§6, упр.7
8,9			Вычисления по химическим формулам	Характеристика вещества по химической формуле. Вычисления по химической формуле.	<u>Знать</u> алгоритмы вычисления массовой доли элемента по хим. формуле, установления простейшей формулы по массовым долям элементов. <u>Уметь:</u> характеризовать вещество по хим. формуле, осуществлять вычисления по хим. формуле.	§6, Задача 6, стр. 43 §6, Задача 8, стр. 43

Тема 1. «Атомы химических элементов» 11 ч.

1 (10)			Основные сведения о строении атомов.	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны)	<u>Знать:</u> строение атома, состав ядра, физ. смысл порядкового номера. <u>Уметь:</u> определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме.	Л.3 Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа	§7, упр.2
2 (11)			Изменения в составе ядер атомов элементов. Изотопы.	Состав ядра. Изменения в составе ядра. Изотопы	<u>Знать:</u> состав ядра, современное определение понятия «химический элемент», «изотопы». <u>Уметь:</u> записывать состав атома.		§8, упр.6

3,4 (12, 13)			Строение электронных оболочек атомов	Электронная оболочка атома и энергия электронов в атоме, энерг. уровни атома, физ. смысл номера периода. Распределение электронов, максимальное количество электронов на энерг. уровнях, электронная формула атомов хим. элементов 1-3 периода. Физ. смысл номера группы.	<u>Знать:</u> понятия «энергетический уровень», «орбиталь». <u>Уметь:</u> составлять схемы строения атомов элементов №№ 1-20, определять число электронов на внешнем уровне.		§9 с53-56 §9, упр.1
5 (14)			Периодическая система элементов Д.И. Менделеева и строение атомов.	Структура ПСХЭ. Строение атома. Физ. смысл порядкового номера, номера периода, номера группы. Металличность и неметалличность атомов хим. элементов и причины их изменения в периодах и группах	<u>Знать</u> : структуру ПС, физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода. <u>Уметь</u> сравнивать строение атомов элементов одного периода, одной главной подгруппы; сравнивать их металлические и неметаллические свойства		§10 до стр.63, упр.1

6 (15)			Ионная химическая связь	Образование положительно и отрицательно заряженных частиц – ионов. Ионная химическая связь.	<u>Знать</u>: понятия «ион», «заряд иона», «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка» <u>Уметь</u> записывать схемы образования ионных связей.		§10, упр.2, б
7 (16)			Ковалентная химическая связь	Электроотрицательность (ЭО) – свойство неметал. элементов. Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной неполярной хим. связи	<u>Знать</u> определения ковалентной связи, валентности, «атомная, молекулярная кристаллические решетки» <u>Уметь</u> составлять схемы образования ковалентной связи, записывать электронные и структурные формулы, определять кратность связи.		§11, упр.5 с70

8 (17)			Ковалентная полярная химическая связь	Изменение ЭО в периодах и группах. Ряд ЭО. Механизм образования ковалентной полярной химической связи	<u>Знать</u> понятия «электроотрицательность», «степень окисления». <u>Уметь</u> составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности.	Л.4 Изготовление моделей молекул бинарных соединений	§12, упр.4, 6
9 (18)			Металлическая химическая связь	Металлическая связь. Механизм образования металлической связи. Сходство металлической связи с ковалентной полярной и ионной связями и ее отличие от них.	<u>Знать</u> понятия «металлическая кристаллическая решетка» <u>Уметь</u> объяснять сущность металлической связи, называть физические свойства металлов.		§13, упр.4

[illegible]

1 (21)			Простые вещества – металлы	Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь. Значение металлов в жизни человека. Физ. свойства металлов. Аллотропия. Аллотроп. модификации олова.	<u>Знать</u> общие физические свойства металлов, особенности строения их атомов, значение металлов в жизни человека <u>Уметь</u> давать характеристику положения металлов в ПС, описывать строение атомов, физические свойства.	Л.5 Ознакомление с коллекцией металлов	§14
2 (22)			Простые вещества – неметаллы	Особенности строения атомов неметаллов. Значение неметаллов в жизни человека. Физ. свойства неметаллов. Аллотропия.	<u>Знать</u> особенности строения атомов неметаллов, положение неметаллов в ПС; физ. свойства простых веществ неметаллов, определение аллотропии. <u>Уметь</u> составлять электронные схемы строения атомов неметаллов.	Л.6 Ознакомление с коллекцией неметаллов	§15, упр.3
3 (23)			Количество вещества. Молярная масса вещества	Количества вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь массы, числа частиц и количества вещества.	<u>Знать</u> понятия «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро». <u>Уметь</u> вычислять число частиц.		§16, зад.2(б)

4 (24)			Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	<u>Знать</u> понятие «молярный объем» <u>Уметь</u> рассчитывать молярный объем, выполнять упражнения с использованием понятий «постоянная Авогадро», «количество вещества», «масса», «молярная масса».		§17, зад..1(б)
5 (25)			Урок-упражнение	Понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро». Алгоритмы решения задач	<u>Знать</u> изученные понятия. <u>Уметь</u> производить расчеты по химическим формулам		Зад. 4, стр. 98. Индивидуальные задания

1,2 (28, 29)			Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов.	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия.	<u>Знать</u> понятия бинарные соединения, степень окисления, химическая номенклатура <u>Уметь</u> определять степень окисления элемента в соединении; называть бинарные соединения		§18 до стр.103, упр.1 §18, упр.2(в,г)
3 (30)			Важнейшие классы бинарных соединений-оксиды, летучие водородные соединения	Оксиды и летучие водородные соединения. Составление хим. формул, их названия. Расчеты по формулам оксидов.	<u>Знать</u> понятия оксиды, водородные соединения, нахождения в природе, области применения важнейших соединений. <u>Уметь:</u> называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления	Л.7 Ознакомление с коллекцией оксидов Л.8 Ознакомление со свойствами аммиака	§19, упр.1

4 (31)			Основания	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	<u>Знать</u> понятия гидроксид-ион, основания, щелочи, индикатор, физические свойства и области применения важнейших щелочей <u>Уметь:</u> называть основания; определять состав вещества по их формулам, степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей	Л.9Качественная реакция на углекислый газ.	§20, зад.5
5 (32)			Кислоты	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	<u>Знать</u> формулы кислот. <u>Уметь:</u> называть кислоты; определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем растворы кислот	Л.10Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды Л.11Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов	§21, зад.4

6,7 (33, 34)			Соли	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	<u>Знать</u> понятие соли, области применения важнейших солей. <u>Уметь</u> называть соли; составлять формулы солей	Л.12 Ознакомление с коллекцией солей	§22 до стр.128, упр.2 §22, упр.3
8 (35)			Урок-упражнение	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «Основные классы хим. соединений»	<u>Знать</u> : теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u> : применять полученные знания и умения.		§19-22 повторить
9 (36)			Кристаллические решетки.	Вещества молекулярн. строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллич. решетки.	<u>Знать</u> классификацию веществ. <u>Уметь</u> использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту	Л.13 Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки.	§23

10 (37)			Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	<u>Знать</u> понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. <u>Уметь</u> использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту. Знать способы разделения смесей.	Л.14 Ознакомление с образцом горной породы	Подг. к практ. раб. №3
11 (38)			Практическая работа №3. Анализ почвы и воды	Правила ТБ и ОТ. Способы разделения неоднородных смесей.	<u>Знать</u> способы разделения неоднородных и однородных смесей. <u>Уметь</u> осуществлять разделение неоднородной смеси фильтрованием, а однородной - выпариванием, описывать наблюдения.		§24, упр.4

12, 13 (39, 40)			Массовая и объемная до- ля компо- нентов сме- си	Понятие о доле ком- понента в смеси. Вы- числение массовой и объемной доли ком- понента в смеси.	<u>Знать</u> единицу измерения массовой, объемной доли компонентов смеси, форму- лы вычисления массовой, объемной доли компонентов смеси <u>Уметь</u> вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять m , V , n продукта реакции по m , V , n исходно- го вещества, содержащего примеси.		§25 до стр.147, зад.2 §25, зад.6
14 (41)			Расчет мас- совой и объемной долей ком- понентов смеси ве- ществ.	Расчет массовой и объемной долей ком- понентов смеси ве- ществ.	<u>Знать</u> изученные понятия. <u>Уметь</u> производить рас- четы по химическим фор- мулам		Подг. к практ. раб. №5
15 (42)			Практичес- кая работа №5 «Приго- товление ра- створа саха- ра и расчет его массовой доли в раст- воре»	Правила ТБ и ОТ. Массовая доля раст- воренного вещества.	<u>Знать</u> формулы вычисления массовой доли растворенного вещества. <u>Уметь</u> решать расчетные задачи на вычисления массовой доли растворенного вещества.		§25, зад. 5

16 (43)			Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания – классификация, номенклатура	<u>Знать</u> основные понятия <u>Уметь</u> вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять m , V , ν продукта реакции по m , V , ν исходного вещества, содержащего примеси		Гл. III, повторить, Подготовиться к к/р
17 (44)			Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<u>Знать</u> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь:</u> применять полученные знания и умения.		
Тема 4. «Изменения, происходящие с веществами» 16 часов							

1 (45)			Физические явления в химии.	Физические явления. Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах.	<u>Знать</u> понятие «физические явления» и способы получения чистых веществ <u>Уметь</u> осуществлять разделение смеси перегонкой, выпариванием, фильтрованием, возгонкой, отстаиванием, центрифугированием		§26
2 (46)			Полугодовая контрольная работа	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала	<u>Знать</u> теоретический материал, изученный в течение полугодия. <u>Уметь:</u> применять полученные знания и умения.		
3 (47)			Химические реакции.	Понятие о химических явлениях и их отличие от физ. явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания хим. реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	<u>Знать</u> понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций» <u>Уметь</u> по характерным признакам отличать химические реакции от физических явлений.		§27, упр.2

4,5 (48, 49)			Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	<u>Знать</u> закон сохранения массы веществ <u>Уметь</u> составлять уравнения химических реакций		§28, упр.1 §28, упр.2(а-д)
6,7 (50, 51)			Расчеты по химическим уравнениям	Решение расчетных задач по уравнениям реакций	<u>Знать</u> единицы важнейших величин, алгоритм решения расчетных задач по уравнениям реакций <u>Уметь</u> вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции		§29 до стр.169, зад.3 §29, зад.2
8 (52)			Реакции разложения	Реакции разложения. Получение кислорода	<u>Знать</u> сущность реакции разложения. <u>Уметь</u> составлять уравнения реакций.		§30, зад. 2

9 (53)			Реакции соединения	Реакции соединения	<u>Знать</u> сущность реакции соединения. <u>Уметь</u> составлять уравнения реакций, определять тип реакции.	Л.15 Прокаливание меди в пламени спиртовки	§31, упр.1(б)
10 (54)			Реакции замещения	Реакция замещения. Химические свойства металлов.	<u>Знать</u> сущность реакции замещения. <u>Уметь</u> составлять уравнения реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства металлов.	Л.16 Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом	§32, упр.2
11 (55)			Реакции обмена	Реакции обмена.	<u>Знать</u> сущность реакции обмена. <u>Уметь</u> составлять уравнения реакций, определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена		Подг. к практ. раб. №2

12 (56)			Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»	Правила работы в школьной лаборатории. Правила безопасности. Физические и химические явления при горении свечи.	<u>Знать</u> правила ТБ при работе. <u>Уметь</u> самостоятельно проводить опыты, описывать результаты наблюдений; делать выводы.		§33, упр.4
13 (57)			Типы химических реакций на примере свойств воды	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	<u>Знать</u> свойства воды. <u>Уметь</u> составлять уравнения химических реакций, определять тип реакции, характеризовать химические свойства воды.		Подг. к практ. раб. №4
14 (58)			Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	Правила ТБ и ОТ. Признаки химической реакции и условия ее протекания	<u>Знать</u> признаки химической реакции и условия ее протекания. <u>Уметь</u> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.		§34, упр.1(в-д)

15 (59)			Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Типы химических реакций. Схемы превращений, расчетные задачи по уравнениям реакций.	<u>Знать</u> теоретический материал <u>Уметь</u> определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, определять тип реакции, решать расчетные задачи		Гл. IV повторить, подготовиться к к/р
16 (60)			Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами»	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<u>Знать:</u> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь:</u> применять полученные знания и умения.		
Тема 5. «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции» 29 ч							

1 (61)			Растворение. Растворимость веществ в воде	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	<u>Знать</u> основные понятия, зависимость растворимости вещества от температуры. <u>Уметь</u> определять тип раствора, решать задачи.		§35
2 (62)			Электролитическая диссоциация.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	<u>Знать</u> понятие «ионы», классификация ионов. <u>Уметь</u> записывать уравнение диссоциации электролита.		§36
3,4 (63, 64)			Основные положения теории электролитической диссоциации	Диссоциация кислот, оснований и солей.	<u>Знать</u> основные положения ТЭД. <u>Уметь</u> записывать уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей.		§37 до стр.225, упр.4 §37, упр.5

5,6 (65, 66)			Ионные уравнения	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	<u>Знать:</u> понятия реакции ионного обмена, нейтрализации, признаки протекания реакции ионного обмена до конца <u>Уметь:</u> составлять уравнения реакций; определять возможность протекания реакций ионного обмена; объяснять сущность реакций ионного обмена.	Л.17 Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Л.18 Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами	§38, упр. 1 §38, упр.5 (в-д)
7,8 (67, 68)			Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжений металлов.	<u>Знать</u> формулы кислот. <u>Уметь:</u> называть кислоты; характеризовать химические свойства кислот; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы кислот	Л.19 Взаимодействие кислот с основаниями Л.20 Взаимодействие кислот с оксидами металлов Л.21 Взаимодействие кислот с металлами Л.22 Взаимодействие кислот с солями	§39 до стр.238, упр.3 §39, упр.4 (а,д)

9, 10 (69, 70)			Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нераствор. оснований.	<u>Знать</u> определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований <u>Уметь:</u> называть основания; характеризовать химические свойства оснований; составлять уравнения химических реакций; распознавать опытным путем растворы щелочей	Л.23 Взаимодействие щелочей с кислотами Л.24 Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов Л.25 Взаимодействие щелочей с солями Л.26 Получение и свойства нерастворимых оснований	§40 до стр.244, упр.3(а,б,г) Подг. к практ. раб. №6
11 (71)			Практическая работа №6 «Ионные реакции»	Правила ОТ и ТБ. Ионные реакции, признаки протекания реакций ионного обмена до конца.	<u>Знать</u> признаки протекания реакций ионного обмена до конца. <u>Уметь</u> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.		§40, упр.3 (д-ж)

12, 13 (72, 73)			Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	<u>Знать</u> определение, классификацию, химические свойства оксидов. <u>Уметь</u> записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства в молекулярном и ионном видах.	Л.27 Взаимодействие основных оксидов с кислотами Л.28 Взаимодействие основных оксидов с водой Л.29 Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами Л.30 Взаимодействие кислотных оксидов с водой	§41 до стр.250, упр.3 (в-е) §41, упр.1
--------------------------	--	--	-------------------------------------	---	--	--	--

14, 15 (74, 75)			Соли в свете ТЭД, их классификация, свойства	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями.	<u>Знать</u> определение солей как электролитов. Химические свойства солей. <u>Уметь</u>: называть соли; характеризовать химические свойства солей; составлять уравнения химических реакций; определять возможность протекания реакции ионного обмена.	Л.31 Взаимодействие солей с кислотами Л.32 Взаимодействие солей с щелочами Л.33 Взаимодействие солей с солями Л.31 Взаимодействие растворов солей с металлами	§42 до стр. 255 упр.1,5 Подг. к практ. раб. №7
16 (76)			Практическая работа №7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	Правила ОТ и ТБ. Реакции, протекающие между растворами электролитов до конца (образование осадка, газа, воды)	<u>Знать</u> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. <u>Уметь</u> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.		§42, упр. 4 (а-д)

17, 18 (77, 78)			Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.	<u>Знать</u> основные понятия о генетической связи. <u>Уметь</u> составлять генетические ряды, осуществлять превращения по генетической цепи.		§43, упр.1 §43, упр.3
19 (79)			Урок-упражнение	Цепочки превращений. Типы хим. реакций. Номенклатура основных классов веществ.	<u>Знать</u> типы хим. реакций, генетические ряды, номенклатуру. <u>Уметь</u> осуществлять превращения по генетической цепи		Упр.2(б), стр. 261
20, 21 (80, 81)			Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	<u>Знать</u> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» <u>Уметь</u> определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс.		§44 до стр.264; упр.1 §44, упр.7 (а-в)

22 (82)			Урок – упражнение	Составление уравнений ОВР методом электронного баланса	<u>Знать</u> теоретический материал <u>Уметь</u> составлять уравнения ОВР методом электронного баланса		Индивидуальные задания
23, 24 (83, 84)			Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР	<u>Знать</u> понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» <u>Уметь</u> определять степени окисления элемента, составлять электронный баланс.		Конспект Индивидуальные задания
25 (85)			Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	Правила ОТ и ТБ. Химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД, реакции ионного обмена. Схема генетической связи классов веществ.	<u>Знать</u> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД. <u>Уметь</u> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.		

26 (86)			Проверочная работа «Окислительно-восстановительные реакции»	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «ОВР»	<u>Знать</u>: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u>: применять полученные знания и умения.		Подг. к практ. раб. №9
27 (87)			Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач»	Правила ТБ и ОТ. Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР и ТЭД. Генетическая связь веществ.	<u>Знать</u> химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и ОВР. <u>Уметь</u> осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения, делать выводы.		
28 (88)			Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена»	Растворы. Реакции ионного обмена. Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции.	<u>Знать</u>: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь</u>: применять полученные знания и умения.		§35-43 повторить

29 (89)			Контрольная работа №5 «Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции»	Выявление знаний, умений учащихся, степени усвоения материала.	<u>Знать:</u> теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь:</u> применять полученные знания и умения.		
Тема 6. «Обобщение знаний по курсу 8 класса» 9 ч							
1,2 (90, 91)			Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Виды химической связи	Строение атома химических элементов, изотопы. Строение электронных оболочек, электронная формула. Механизм образования химических связей. Характеристика элемента на основании положения в ПСХЭ	<u>Знать</u> теоретический материал изученных тем. <u>Уметь</u> объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, определять тип химической связи в соединениях, давать полную характеристику элементу		§5,10-13 Индивидуальные задания

3 (92)			Типы химических реакций. Реакции ионного обмена.	Типы химических реакций. Схемы превращений. Растворы. Реакции ионного обмена.	<u>Знать</u> теоретический материал изученных тем. <u>Уметь</u> применять полученные знания и умения.		§36-38 Индивидуальные задания
4,5 (93, 94)			Классы неорганических соединений	Степени окисления элементов. Составление формул соединений по степеням окисления. Оксиды, кислоты, соли, основания – классификация, номенклатура, хим. свойства	<u>Знать</u> теоретический материал изученных тем. <u>Уметь</u> применять полученные знания и умения.		§39-42 Индивидуальные задания
6 (95)			Окислительно-восстановительные реакции	ОВР. Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	<u>Знать</u> теоретический материал изученных тем. <u>Уметь</u> применять полученные знания и умения.		§44 Индивидуальные задания
7,8 (96, 97)			Расчеты по химическим уравнениям	Решение расчетных задач по формуле и уравнению реакции	<u>Знать</u> алгоритмы решения расчетных задач. <u>Уметь</u> применять полученные знания и умения.		Подготовиться к к/р

9 (98)			Годовая контроль- ная работа -	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	<u>Знать:</u> теоретический мате- риал, изученный на предыдущих занятиях. <u>Уметь:</u> применять получен- ные знания и умения.		
99- 102			РЕЗЕРВ				