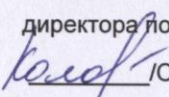
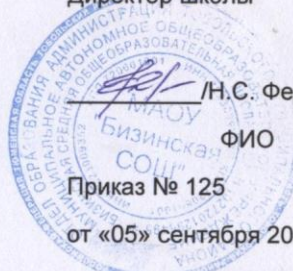


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Филиал МАОУ «Бизинская средняя общеобразовательная школа» - «Санниковская СОШ»

Рассмотрено
Руководитель
методического
совета учителей
 /Н.А. Клеменкова/
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г

Согласовано Заместитель
директора по УВР
 /О.И. Колобова/
«30» августа 2017 г

Утверждаю
Директор школы
 /Н.С. Феденко/
ФИО
Приказ № 125
от «05» сентября 2017 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии

ДЛЯ 8 КЛАССА

НА 2017 - 2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы
Абдувалиева Эльза Раисовна
Первая квалификационная категория

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

В результате изучения химии ученик должен:

знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием;

3.Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	6	№1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила по ТБ»	-
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	10	-	-
3.	Тема 2. Простые вещества	7	-	1
4.	Тема 3. Соединения химических элементов	12	-	1
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	10	№2 «Наблюдение за горящей свечой»; №3 «Приготовление раствора сахара заданной массовой доли»; №4 «Признаки химических реакций»	1
6.	Тема 5. Практикум №1. Простейшие операции с веществами	5		-
7.	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	16	№6 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»; №7 «Решение экспериментальных задач».	1
8.	Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов	2		-

	Итого:	68	7	4
--	--------	----	---	---

1. Планируемые результаты освоения учебного материала

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по химии в 8 классе отражают достижения:

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.
7. давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
8. описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
9. описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
10. классифицировать изученные объекты и явления;

11. делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
12. структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
13. моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

В ценностно – ориентационной сфере:

14. анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

15. проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

16. оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностными результатами изучения химии являются следующие умения:

Учащийся должен:

знать и понимать:

- основные исторические события, связанные с развитием химии и общества;
- достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии;
- основные принципы и правила отношения к природе;
- основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ;
- основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;
- социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;

испытывать:

- чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире;
- любовь к природе;
- уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников;
- чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений;
- самоуважение и эмоционально- положительное отношение к себе;

признавать:

- ценность здоровья (своего и других людей);
- необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

осознавать:

- готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты;
- готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

Метапредметные:

- экологическое сознание;
- доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- обобщенный, устойчивый и избирательный познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций;
- целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей;
- убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

уметь:

1. устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами);
2. выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии;
3. выполнять ретроспективную самооценку, заключающуюся в оценке процесса и результата изучения курса химии основной школы, подведении итогов на основе соотнесения целей и результатов;
4. строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
5. осознавать собственные ценности и соответствие их принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения;
6. выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами;
7. в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

2.Содержание учебного предмета, курса

Введение (6 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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. Хемофилия и хемофобия.

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

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

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

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

ТЕМА 1

Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

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

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

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

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

металлической связи.

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

ТЕМА 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. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

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

Расчетные задачи.

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

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

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

ТЕМА 3

Соединения химических элементов (12 ч)

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость

свойств веществ от типов кристаллических решеток.

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

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

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

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные опыты.

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.

2. Разделение смесей.

ТЕМА 4

Изменения, происходящие с веществами (10ч)

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

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

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

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

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

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

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

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза

сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи.

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

2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

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

Лабораторные опыты.

3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.

4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.

5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.

6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

ТЕМА 5

Практикум № 1

Простейшие операции с веществом (5 ч)

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

3. Анализ почвы и воды.

4. Признаки химических реакций.

5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

ТЕМА 6

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов (16 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.

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. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты.

8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).

9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).
10. Получение и свойства нерастворимого основания, нп. (гидроксида меди(II)).
11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)).
12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).
13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

ТЕМА 7

Практикум № 2

Свойства растворов электролитов (2ч)

6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
7. Решение экспериментальных задач.

Календарно-тематическое поурочное планирование.

№П/П		ДАТА		ТЕМА УРОКА	Оснащение, ИКТ	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Д/З
1	2			3	4	5	6	7
ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ (6 ч)								
1	1			Химия- как наука о веществах, их свойствах и превращениях.	Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул.	«Химический элемент», «вещество», «атомы», «молекулы».	Беседа Лекция	§1, упр.3,6, 10
2	2			Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	Д.Химические явления(медная проволока, спиртовка, мел, соляная кислота)	«Химическая реакция», химические и физические явления.	Лекция. Устный опрос	§2, упр.1,2; §3.
3	3			Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	Таблица- Периодическая система химических элементов	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система. Группы и		§4, упр.1-4

					Д.И.Менделеева.	периоды.		
4	4			Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	ПСХЭ.	Закон постоянства состава веществ. Вычисления относительной молекулярной массы и массовой доли вещества.		§5, упр.1-5
5	5			Массовая доля элемента в соединении.	Карточки.	Уметь вычислять массовую долю элемента.		§5, упр. 6,7
6	6			Пр.р. №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ.		Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Пр.работа	
ТЕМА №1 АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. (10 ч)								
1		2		3	4	5	6	7
7	1			Атомы как форма существования химических элементов.	Д.Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.		§10
8	2			Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы.	Д.Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.	Лекция.	
9,1 0	3,4			Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	Д.Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).	Лекция.	
11	5			Периодическая система	Д.Периодическая система	Периодическая система химических	Лекция.	§9

				химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов:	химических элементов Д. И. Менделеева.	элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.		
12	6			Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов.	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов.. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.	Лекция.	§9
13	7			Понятие об ионной связи.	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Использование интерактивных технологий	Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.	Лекция. Использование интерактивных технологий	§9
14	8			Понятие о металлической связи.	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Использование интерактивных технологий	Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.	Лекция. Использование интерактивных технологий	§12
15	9			Ковалентная неполярная химическая связь.	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Использование интерактивных технологий.	Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.	Лекция. Использование интерактивных технологий	§10
16	10			Электроотрицательность. Понятие о ковалентной	Д.Периодическая система химических элементов Д. И.	Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов	Лекция. Использование	§11

				полярной связи.	Менделеева. Использование интерактивных технологий.	между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.	интерактивных технологий	
ТЕМА №2 ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 ч)								
17	1			Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлы.		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.		§13
18	2			Неметаллы. Аллотропия.	Д. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Использование интерактивных технологий	Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова.	Демонстрационные опыты	§14
19	3			Количество вещества. Моль. Молярная масса..	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль. Модель молярного объема газа газообразных веществ. Использование интерактивных технологий	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Демонстрационные опыты	§15
20	4			Постоянная Авогадро.	Использование интерактивных технологий	Постоянная Авогадро..	Лекция	§15
21	5			Молярный объем газообразных веществ.		Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы	Лекция	§16

						количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.		
22	6			Обобщение и систематизация знаний учащихся.			Обобщение и систематизация знаний учащихся.	
23	7			Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»			Контроль знаний учащихся	
ТЕМА 3 СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (12 ч)								
24	1			Степень окисления.	Д. Образцы хлоридов, сульфидов, оксидов металлов	Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.	Демонстрационные опыты. Объяснение нового материала.	§17
25	2			Оксиды.	Д. Образцы оксидов: P_2O_5 , CO_2 , SiO_2 , H_2O ;	Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.	Объяснение нового материала. Демонстрационные опыты	§18
26	3			Основания	Д. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Д.1. Образцы щелочей (твёрдых и в растворе) и нерастворимых оснований. 2. Изменение окраски	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		§19

					индикаторов	окраски индикаторов в щелочной среде.		
27	4			Кислоты.	Д.1. Образцы кислот: HCl , HNO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4 , некоторых других минеральных и органических кислот. 2. Изменение окраски индикаторов	Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.	Демонстрационные опыты	§20
28	5			Соли.	Д.1. Образцы солей кислородсодержащих и бескислородных кислот.	Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.	Демонстрационные опыты	§21
29	6			Урок-упражнение Лабораторная работа №1 «Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете» «Знакомство с образцами веществ разных классов»	Д. Дисциплина воды		Объяснение. Поисковая лабораторная работа	
30	7			Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая.		Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.		§22
31	8			Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа №2 «Разделение смесей».	Д.1. Взрыв смеси водорода с воздухом. 2. Различные образцы	Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и	Демонстрационные опыты Объяснение.	§23

					смесей. 3.Способыование разделения смесей, в том числе и с помощью делительной воронки. Использование интерактивных технологий	смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Лабораторная работа по инструкции.	
32	9			Массовая и объёмная доля компонентов в смеси, в том числе и доля примесей			Решение задач	§24
33	10			Вычисление массы вещества растворенного вещества и растворителя.			Решение задач	§24
34	11			Обобщение и систематизация знаний учащихся.			Обобщение и систематизация знаний учащихся	
35	12			Контрольная работа №2 «Соединения химических элементов»			Контроль знаний учащихся.	
ТЕМА 4 ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (10ч)								
36	1			Физические и химические явления в химии. Лабораторная работа №3 «сравнение скорости реакции» «окисление меди»	Д.Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода ; в) растворение перманганата калия. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; г) разложение перманганата калия.	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. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный	Лекция. Демонстрационны е опыты. Лабораторная работа №3 «сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге».	§25, упр. 2-4

						случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.	«окисление меди в пламени спиртовки»	
37, 38	2,3			Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.		§26, упр. 1-5
39	4			Расчеты по химическим уравнениям.		1.Расчеты по химическим уравнениям. 2.Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. 3. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.	Решение задач	§28
40	5			Реакции разложения.	Д.1.Электролиз воды. 2. Разложение нитратов калия, перманганата калия, гидроксида меди(II)	Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.	Демонстрационные опыты	§27
41	6			Реакции соединения.	Д.Осуществление переходов: $S > SO_2 > H_2SO_3$ $P > P_2O_5 > H_3PO_4$ $Ca > CaO > Ca(OH)_2$	Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.	Демонстрационные опыты	§27
	7			Реакции замещения. Лаборатория работа №4	Д.1.Взаимодействие щелочных металлов с	Реакции замещения. Электрохимический ряд	Демонстрационные опыты.	§27

				«замещение меди в р-ре хлорида меди II»	водой. 2.Взаимодействие цинка и алюминия с растворами соляной и серной кислот. Л.Взаимодействие металлов (Fe, Al, Zn) с растворами солей (CuSO ₄ , AgNO ₃)	напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.	Лабораторная работа №4 «замещение меди в р-ре хлорида меди II»	
42	8			Реакции обмена.	Д. Взаимодействие растворов щелочей, окрашенных фенолфталеином, с растворами кислот Л.Взаимодействие H ₂ SO ₄ и BaCl ₂ , HCl и AgNO ₃ , NaOH и Fe ₂ (SO ₄) ₃ и т.д.	Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.		§27
43	9			Обобщение и систематизация знаний учащихся.				
44	10			Контрольная работа №3 «Изменения, происходящие с веществами»				

ТЕМА 5. ПРОСТЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ С ВЕЩЕСТВАМИ. ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ(4ч)

- | | |
|-------|---|
| 45-51 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 2. Наблюдения за горящей свечой 3. Анализ почвы и воды. 4. Признаки химических реакций. |
|-------|---|

ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (16 ч)

52	1			Растворение как физико-химический процесс.	Д.1. Мгновенная кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли. Л. Растворение безводного сульфата меди(II) в воде.	Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры.		§34
53	2,			Растворимость. Типы растворов.	Д.1. Растворимость веществ при разных температурах. Тепловые явления при растворении	Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.		
54	3			Электролитическая диссоциация	Д.1. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. 2. Зависимость электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления.	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.		§35, упр.1-6
55	4			Основные положения теории электролитической диссоциации	Д. Движение окрашенных ионов в электрическом поле.	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.		§36, упр.1-5
56	5			Ионные уравнения реакций	Л. Примеры реакций, идущих до конца.	Классификация ионов и их свойства.		§37, упр.1-5
57	6,7			Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства. Лабораторная работа № 5 «Реакции растворов кислот»	Л. Химические свойства кислот (на примере HCl и H ₂ SO ₄)	Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и	Лабораторная работа № 5 «Реакции растворов	§38, упр.1-6

						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.	кислот.» (соляной или серной)	
58	8,9			Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства. Лабораторная работа №6 «Реакции, характерные для растворов щелочей»	Л. Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований 1. Взаимодействие CO_2 и NaOH 2. Разложение $\text{Cu}(\text{OH})_2$.	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.	Лабораторная работа №6 «Реакции растворов щелочей» (гидроксидов натрия или калия)	§39, упр. 1-5
59	10			Оксиды. Лабораторная работа № 7 «Реакции, характерные для растворов основных и кислотных оксидов»	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева Л. Реакции, характерные для растворов основных и кислотных оксидов(основных CaO и кислотных	Оксидов классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	Лабораторная работа № 7 «Реакции растворов оксидов Изучение свойств	§40, упр.1-5

					для CO ₂ или SO ₂)		основных оксидов для CaO и кислотных для CO ₂ или SO ₂	
60, 61	10, 11			Соли в свете ТЭД, их свойства. Лабораторная работа № 8 «Реакции, характерные для растворов солей»	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	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.	Лабораторная работа № 8 «Реакции растворов солей»	§41, упр.1-5
62, 63	12, 13			Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Д. Осуществление переходов: а) $P > P_2O_5 > H_3PO_4 > Ca_3(PO_4)_2$; б) $Ca > CaO > Ca(OH)_2 > Ca_3(PO_4)_2$			§42, упр. 1-5
64	14			Классификация хим. реакций. ОВР.		Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.	Лекция.	§43, упр. 1-3
65	15			Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	Д.1. Примеры реакций соединения, разложения, замещения, обмена, гомо- и гетерогенных; экзо- и эндотермических; каталитических и некаталитических.	Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.		

					2 Взаимодействие Zn с HCl, S, CuSO ₄ 3. Горение магния.			
66	16			Урок-упражнение.	Д.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева			
67	17			Обобщение и систематизация знаний по теме				
68	18			Контрольная работа №5.				
ТЕМА 7 Практикум № 2 Свойства растворов электролитов (2ч) 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 7. Решение экспериментальных задач.								

Перечень учебно-методического обеспечения:

Основная литература:

1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002—2003.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002—2003.
3. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005.
4. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005.

5. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
6. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
7. Габриелян О. С., Яшу нова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2005.
8. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2005.
9. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в основной школе. 8 кл. — М.: Дрофа (выйдет в 2005 г.).
10. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература:

Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. «Химия». М. «Просвещение».

Л.В.Комиссарова, И.Г. Присягина. Контрольные и проверочные работы по химии. Издательство «Экзамен».2008

М.А. Рябов, Е.Ю.Невская. Тесты по химии. Издательство «Экзамен».2009

«Химия. 8 класс: Контрольные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия – 8».

Печатные пособия

- 1.1. Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов».
- 1.2. Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8-11 кл.)
- 1.3. Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля.
2. Учебно-лабораторное оборудование
- 2.1. Набор моделей кристаллических решёток: алмаза, графита, поваренной соли, железа.
- 2.2. Коллекции: «Металлы и сплавы», «Минералы и горные породы», «Неметаллы».
3. Учебно-практическое оборудование
- 3.1. Набор «Кислоты».
- 3.2. Набор «Гидроксиды».
- 3.3. Набор «Оксиды металлов».
- 3.4. Набор «Металлы».
- 3.5. Набор «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды».
- 3.6. Набор «Карбонаты».
- 3.7. Набор «Фосфаты. Силикаты».
- 3.8. Набор «Соединения марганца».
- 3.9. Набор «Соединения хрома».
- 3.10. Набор «Нитраты».
- 3.11. Набор «Индикаторы».
- 3.12. Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента, нагревательные приборы.

4. Информационно-коммуникативные средства

4.1 Библиотека электронных наглядных пособий: «Биология.Химия.Экология».

4.2. Видеофильмы :»Первоначальные химические понятия», «Кислород.Водород», «Вода, растворы, основания, ПСХЭ Д.И.Менделеева».