

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 123» г. Перми**

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР _____

От «___» августа 2017г

«Рассмотрено»

на заседании педагогического совета
протокол №___

От «___» августа 2017г

«Утверждаю»

Директор школы

От «___» августа 2017г
Кудашов В.Н.

Рабочая программа по предмету

ХИМИЯ

8 класс

на 2017-2018 учебный год

**Программу реализует:
Учитель химии
Тебенькова Е.В.**

Г.Пермь

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования, на основании Примерной учебной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна. - М.: Дрофа, 2009.

Цель: формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Задачи:

- ✓ Формировать умения наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ✓ Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ✓ Воспитывать отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ✓ Учить применять полученные знания и умения 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.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществ и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты. Учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы. Которые служат не только средством закрепления умений и навыков. Но также и средством контроля над качеством их формирования.

Формы промежуточной и итоговой аттестации - контрольные работы.

Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 70 часов: 2 часа в неделю. Из них: контрольных работ-7, практических работ- 8.

Результаты изучения курса «Химия 8» приведены в содержании программы для каждой темы, а также в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся» и полностью соответствует стандарту.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися 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.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Данная программа реализуется в учебниках «Химия. 8 класс» автора О.С. Габриеляна. - М.: Дрофа, 2010.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			практических работ	контрольных работ
1.	Введение в химию	5		1
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	10		1
3.	Тема 2. Простые вещества	6		1
4.	Тема 3. Соединения химических элементов	15	3	1
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	12	2	1
6.	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	20	3	1
7.	Итоговая контрольная работа	1		1

8.	Подведение итогов	1		
Итого:		70	8	7

По мере производственной необходимости (праздничные и выходные дни, субботники, карантин и др.) в рабочую программу могут быть внесены необходимые коррективы.

Содержание

8 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 70 ч)

Введение (5 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 (1 0ч)

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 завершемом и незавершемом 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 (6 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. Расчет 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 (15 ч)

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

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 (12 ч)

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

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов (18ч)

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, например 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).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения химии ученик должен:

знать

- ✓ **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ✓ **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- ✓ **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- ✓ **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- ✓ **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
- ✓ **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- ✓ **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- ✓ **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ✓ **получать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ.
- ✓ **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

Литература и средства обучения.

Нормативные документы

1. Приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального, основного и среднего (полного) общего образования»
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2009-78с.
3. Сборник нормативных документов. Химия./ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - М.:Дрофа , 2006

Учебно-методическая:

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2009-2013 -270с
2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 8».- М.: Дрофа, 2013
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие.- М.: Дрофа, 2002.
4. Горковенко М.Ю. Химия. 8 класс: Поурочные разработки к учебнику О.С. Габриеляна.- М.: ВАКО, 2004.
5. Химия. 8 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 « /О.С.Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2006.
6. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 8 класс». Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М.: Дрофа.,2012

Дополнительная:

1. Богданова Н. Н. Лабораторные работы 8 – 11. Химия. //Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Астрель. АСТ.- 2007.- 11 с.
2. Гара Н. Н., Зуева М. В. Школьный практикум Химия 8-9 классы М.: Дрофа.- 2005.- 92 с.
3. Гольдфельд М. Г. Химия и общество М.: Мир.- 2005.- 543 с.
4. Казанцев Ю.Н. Химия. Материалы для индивидуальной работы. 8-9 классы/Ю.Н. Казанцев.- М.:Айрис-пресс, 2007.- 224 с.
5. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми веществами / Стивен У. Мойе; пер. с англ. Л. Оганезова.- М.: АСТ: Астрель, 2007.- 96 с.

6. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся // практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений М.: Аркти.- 2005.- 79 с.
7. Уроки химии с применением информационных технологий. 10-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением /Авт.-сост. С.В. Астафьев.- М.: Издательство «Глобус», 2009.- 112 с.
8. Фриман Т. Л. Химия в действии. М.: Мир.- 2008.- 2т
9. Химия: проектная деятельность учащихся/авт.-сост. Н.В. Ширшина.- Волгоград: Учитель, 2007.- 184 с.

Материально-техническая база:

Электронные ресурсы:

1. CD «Химия общая и неорганическая». Образовательная коллекция.
2. CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»-М.: Просвещение,2001
3. CD « Неорганическая химия 8-9 класс». Образовательная коллекция.
4. CD «Репетитор ». Образовательная коллекция.

Наглядные пособия:

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
2. Электрохимический ряд напряжений металлов
3. Таблица растворимости солей, кислот, оснований.
4. Таблица индикаторов

**Календарно- тематическое планирование.
Курс «Неорганическая химия» 8 класс (базовый уровень).**

дата	№ урока	Тема урока	Требования к уровню подготовки	Виды контроля и измерители	Домашнее задание
Введение в химию (5 часа)					
	1	1. Вводный инструктаж по Т.Б. Предмет химии.	<p>Знать: предмет химии. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент и формы его существования: свободные атомы, простые вещества и соединения (сложные вещества).</p> <p>Уметь: понимать логическую связь между понятиями атом, молекула, вещество, тело; определять элемент как совокупность атомов определенного вида, подразделять вещества на простые и сложные, различать простое вещество и элемент, тело и вещество, уметь характеризовать вещество по приведенному плану.</p>		§ 1, упр,4,6,8,9. Стр 5-11
	2	2. Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни.	<p>Знать: Физические и химические явления (химические реакции). Достижения химии и их грамотное использование.</p> <p>Уметь: различать физические и химические явления, приводить примеры химических реакций, уметь рассказывать о роли химии в современном мире.</p>		§ 2, упр 1,2 Стр 12-19..

3	<p>3. Краткий очерк истории развития химии. Основоположники отечественной химии.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов</p>	<p>Знать: История химии. Алхимия и химия. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды. Малые и большие периоды. Главные и побочные подгруппы. Символы элементов.</p> <p>Уметь: описывать положение элемента в периодической системе, находить химические элементы в периодической системе.</p>		<p>§ 3, §4, упр,5.</p> <p>Стр 26-32.</p> <p>Выучить знаки хим. элементов.</p>
4	<p>4. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.</p>	<p>Знать: символы химических элементов, химические формулы, индексы и коэффициенты. Относительная атомная и относительная молекулярная масса.</p> <p>Уметь: записывать формулы веществ под диктовку, понимать смысл химической формулы, рассчитывать значения относительных молекулярных масс.</p>	Химический диктант. Задачи на нахождение относительной молекулярной массы веществ	§ 5, выполнить задания в тетради.
5	<p>5. Контрольно-обобщающий урок по теме «Введение в химию»</p>	<p>Знать: символы химических элементов, химические формулы, относительная атомная и относительная молекулярная масса. Массовые доли элементов в веществе.</p> <p>Уметь: находить относительные молекулярные массы веществ, рассчитывать массовые доли элементов в веществе.</p>	Химический диктант. Расчетные задачи.	§ 5, выполнить задания в тетради.
Тема № 1. Атомы химических элементов. (10 часов)				
6	<p>1. Основные сведения о строении атома.</p>	<p>Знать: доказательства сложного строения атома, физический смысл порядкового номера элемента, строение атомного ядра из протонов и нейтронов.</p> <p>Уметь: рассчитывать количество нейтронов, протонов,</p>	Расчетные задачи	§6, упр,3,5. Стр 38-43.

			электронов		
7	2. Изотопы	Знать: современное определение понятия «химический элемент», иметь представление о превращении ядер элементов. Уметь: подсчитывать число протонов и нейтронов в изотопе.	Расчетные задачи	§ 7, упр 1,2,6. Стр 43-46.	
8	3. Строение электронных оболочек атомов	Знать: распределение электронов в атомах по энергетическим уровням, периодическое изменение свойств элементов и соединений. Уметь: составлять электронные формулы атомов элементов первых трех периодов.	Расчетные задачи	§8, упр 1,3. Стр 46-53.	
9	4. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне.	Знать: изменение свойств элементов и простых веществ в главных подгруппах и периодах периодической системы, типичные металлы и неметаллы. Уметь: понимать причину изменения металлических и неметаллических свойств в группах и периодах.	Составить электронные формулы атомов хим. элементов.	§9, упр 1, 3. Стр 53-56	
10	5. Ионы и ионная химическая связь.	Знать: положительные и отрицательные ионы, ионная связь. Уметь: объяснять образование ионной связи.	Химический диктант.	§9, упр.2. Стр.56-58.	
11	6. Ковалентная химическая связь	Знать: ковалентная связь. Кратность и длина связи. Электронные и структурные формулы. Уметь: различать и ионную и ковалентную связь.	Химический диктант.	§10, упр 2,3, Стр 59-62	
12	7. Ковалентная полярная химическая связь	Знать: ковалентная полярная химическая связь, электроотрицательность, частичный заряд. Уметь: определять тип химической связи по величинам электроотрицательности и типу взаимодействующих атомов (метал, неметалл)	Ответы на вопросы.	§11, упр 1,2,3. Стр 63-66	
13	8. Металлическая химическая связь	Знать: металлическая связь, обобществленные электроны. Уметь: объяснять образование связи в металлах, понимать различие между ковалентной, ионной и металлической	Определить тип химической связи в соединениях..	§12, упр 1,2,3. Стр 66-68	

			связями.		
14	9. Обобщение знаний по теме «Атомы химических элементов.	Знать: строение атомов элементов ковалентная связь, ионная связь. Металлическая химическая связь. Уметь: составлять электронные и графические формулы элементов. Различать типы химических связей.	Решить тесты.	Повторить §6-12.	
15	<u>10. Контрольная работа №1 по теме: Атомы химических элементов</u>	Знать: строение атомов элементов ковалентная связь, ионная связь. Металлическая химическая связь. Уметь: составлять электронные и графические формулы элементов. Различать типы химических связей.		Повторить §6-12,	
Тема № 2. Простые вещества. (6 часов)					
16	1. Простые вещества-металлы	Знать: Физические свойства металлов (ковкость, пластичность, тягучесть, металлический блеск, тепло- и электропроводность). Уметь: перечислять общие физические свойства металлов.	Выполнить задания теста.	§13, упр.1,3. Стр 69-72	
17	2. Простые вещества-неметаллы	Знать: свойства элементов-неметаллов и соответствующих им простых веществ. Уметь: понимать смысл понятия аллотропия.	Выполнить задания теста	§14, упр. 3,4. Стр. 73-78	
18	3. Количество вещества.	Знать: понятие «количество вещества» Уметь: определять количество вещества (в молекулах) по заданной массе и массу по заданному количеству вещества.	Расчетные задачи	§15, упр 1,2,3,5. Стр 79-82.	
19	4. Молярный объём газов	Знать: нормальные условия, молярный объём газа, закон Авогадро. Уметь: проводить расчет с использованием понятия молярного объема газа, формулировать закон Авогадро.	Расчетные задачи	§16, упр 1,2,3. Стр 82-85.	
20	5. Решение задач по теме: Простые вещества.	Знать: понятие «количество вещества» нормальные условия, молярный объём газа, закон Авогадро.	Расчетные задачи	Повторить §15,16,	

			Уметь: решать задачи по теме: Простые вещества		
	21	6. <i>Контрольная работа №2</i> по теме «Простые вещества»	Знать: понятие «количество вещества» нормальные условия, молярный объем газа, закон Авогадро. Уметь: решать задачи по теме: Простые вещества	Контрольная работа	Повторить §15,16,
Тема № 3. Соединения химических элементов.(15 часов)					
	22	1. Степень окисления	Знать: бинарные соединения, степень окисления, химическую номенклатуру. Уметь: определять степени окисления по формулам бинарных соединений и простых веществ.	Расчет степеней окисления.	§17, упр 1,2. Стр 86-90.
	23	2. Бинарные соединения металлов и неметаллов	Знать: бинарные соединения металлов и неметаллов. Уметь: составлять формулы бинарных соединений по известным степеням окисления элементов.	Расчет степеней окисления. Составить формулы.	§18, упр 1,5. Стр 91-98.
	24	3. <i>Практическая работа №1</i> по теме: «Приемы обращения с лабораторным оборудованием.»	Знать: правила техники безопасности при работе в химической лаборатории с лабораторным оборудованием.	Оформить результаты практической работы.	
	25	4. Оксиды и летучие водородные соединения.	Знать: свойства важнейших представителей оксидов и летучих водородных соединений. Уметь: составлять формулы веществ.	Расчетные задачи	§18, упр,2, 3 Стр 91-98.
	26	5. Основания	Знать: свойства оснований. Уметь: при помощи индикатора определять наличие щелочной среды.	Расчетные задачи	§19, упр,2,3,4. Стр 98-102

27	6. Кислоты.	Знать: формулы и свойства важнейших минеральных кислот, кислотные остатки, классификацию кислот по основности и по наличию кислорода. Уметь: определять наличие кислоты в растворе по изменению окраски индикатора.	Химический диктант.	§20, упр 1,3,4. Стр 102-107.
28	7. Соли	Знать: определение солей, номенклатуру солей. Уметь: составлять формулы солей.	Химический диктант	§21, упр 1,2 Стр 107-113
29	8. Важнейшие представители неорганических солей.	Знать: об использовании солей в повседневной жизни (поваренная соль, мел, мрамор, известняк, фосфорит, сода). Уметь: составлять формулы солей.	Химический диктант	§21, упр 3 Стр 107-113.
30	9. Кристаллические решетки.	Знать: закон постоянства состава, агрегатное состояние вещества, кристаллические и аморфные вещества, типы кристаллических решеток. Уметь: различать свойства кристаллических и аморфных тел.	Расчетные задачи	§22, упр 1,3. Стр 114-120.
31	10. Чистые вещества и смеси	Знать: чистые вещества и смеси, особо чистые вещества, химический анализ. Отличие водопроводной воды от дистиллированной. Уметь: объяснять зачем нужен химический анализ.		§23, упр 1,4. Стр 121-124
32	11. <i>Практическая работа № 2 «Анализ почвы и воды»</i>	Знать: химический анализ объектов окружающей среды. Уметь: отбирать пробы, проводить химический анализ.	Оформить результаты практической работы.	
33	12. Массовая и объемная доля раствора.	Знать: массовая и объемная доли компонентов смеси (в том числе и доля примесей). Состав воздуха. Уметь: определять массовую долю растворенного вещества, вычислять массовую и объемную долю.	Расчетные задачи	§24, упр 1-4 Стр 124-128

34	13. <i>Практическая работа № 3</i> «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»	Знать: массовая и объемная доли компонентов смеси (в том числе и доля примесей). Уметь: приготавливать раствор заданной концентрации	Оформить результаты практической работы.	
35	14. Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов» .	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме.	Расчетные задачи	§24 упр 4-7 Стр 124-128
36	15. <i>Контрольная работа №3 по теме</i> «Соединения химических элементов»		Контрольная работа	
Тема № 4. Изменения, происходящие с веществами. (12 часов).				
37	1. Физические явления в химии.	Знать: физические явления, способы очистки и разделения веществ. Уметь: отличать физические явления от химических.	Заполнить таблицу.	§25, упр3,4 Стр 129-134
38	2. <i>Практическая работа № 4</i> «Наблюдение за горящей свечой»	Знать: физические явления.	Оформить результаты практической работы.	
39	3. Химические реакции	Знать: химические реакции, признаки химических реакций, условия протекания химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Уметь: отличать физические явления от химических.		§26, упр 1-3. Стр 135-139
40	4. Уравнения	Знать: закон сохранения массы веществ, химические	Составить	§ 27, упр 1-3

		химических реакций.	уравнения. Уметь: применять закон сохранения массы веществ , составлять уравнения химических реакций.	уравнения химических реакций.	Стр 139-146
	41	5. Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций»	Знать: признаки протекания химических реакций.	Оформить результаты практической работы.	
	42	6. Расчеты по химическим уравнениям.	Знать: проведение расчетов по уравнениям химических реакций. Уметь: решать задачи на расчет по уравнению реакции (определение массы и объема одного из реагентов или продуктов по известным массе или объему другого реагента или продукта).	Расчетные задачи	§28, упр 1-3. Стр 146-150
	43	7. Расчеты по химическим уравнениям.	Знать: проведение расчетов по уравнениям химических реакций. Уметь: решать задачи на расчет по уравнению реакции (определение массы и объема одного из реагентов или продуктов по известным массе или объему другого реагента или продукта).	Расчетные задачи	§28, упр 1-3. Стр 146-150
	44	8. Реакции разложения и соединения	Знать: основные типы реакций. Уметь: относить данную реакцию к определенному типу.	Составить уравнения химических реакций.	§29, упр 1,3, §30, упр1,2 Стр.150-160

45	9. Реакции замещения.	Знать: основные типы реакций. Уметь: относить данную реакцию к определенному типу.	Составить уравнения химических реакций.	§31, упр.2,3
46	10. Реакции обмена.	Знать: основные типы реакций. Уметь: относить данную реакцию к определенному типу.	Составить уравнения химических реакций.	§32, упр3,4
47	11. Подготовка к контрольной работе	Закрепить знания и расчетные навыки учащихся.	Расчетные задачи	§ 23-32,
48	<u>12. Контрольная работа №4 по теме: Химические реакции</u>		Контрольная работа	§ 23-32,
Тема № 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (18 часов)				
49	1. Растворение. Растворимость веществ в воде.	Знать: разницу между раствором и химическим соединением. Уметь: различать понятия насыщенный и концентрированный раствор.		§ 34, упр 2,6. Стр 186-192
50	2. Электролитическая диссоциация.	Знать: какие ионы обуславливают общие свойства водных растворов кислот, щелочей. Сущность процесса электролитической диссоциации. Уметь: отличать электролиты от неэлектролитов, формулировать основные положения теории электролитической диссоциации.		§ 35, упр 1-5 Стр 193-198
51	3. Основные положения теории электролитической диссоциации	Знать: какие ионы обуславливают общие свойства водных растворов кислот, щелочей. Сущность процесса электролитической диссоциации. Уметь: отличать электролиты от неэлектролитов, формулировать основные положения теории		§ 36, упр 2-5 Стр 198-203

			электролитической диссоциации.		
52	4. Ионные уравнения		Знать: Молекулярное и ионное уравнения реакций, реакции ионного обмена, реакции нейтрализации. Уметь: составлять уравнения реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.		§ 37 упр 1,2,5. Стр 203-209
53	5. <u>Практическая работа № 6</u> «Ионные реакции»		Знать: реакции ионного обмена и условия их протекания, освоение качественных реакций.	Оформить результаты практической работы	Стр 237
54	6. Кислоты, их классификация и свойства.		Знать: Классификацию кислот. Уметь: составлять формулы кислот, отличать их друг от друга.		§ 38, упр 1,2,4. Стр 209-214
55	7. Химические свойства кислот.		Знать: важнейшие свойства кислот. Уметь: составлять уравнения химических реакций.	Химический диктант	§ 38, упр 6 Стр 209-214
56	8. Основания, их классификация и свойства.		Знать: классификацию оснований, важнейшие свойства оснований. Уметь: составлять уравнения химических реакций.	Химический диктант	§ 39, упр 1,3,5. Стр 214-217
57	9. Оксиды. Их классификация и свойства.		Знать: свойства кислотных и основных оксидов. Уметь: составлять уравнения химических реакций.	Химический диктант	§ 40, упр 1-4 Стр 218-221
58	10. Соли, их классификация и свойства.		Знать: важнейшие свойства солей. Уметь: предсказывать возможность протекания реакций между металлом и сольюю.		§ 41, упр1, 2, Стр 222-226.
59	11. Химические свойства солей.		Знать: важнейшие свойства солей. Уметь: предсказывать возможность протекания реакций между металлом и сольюю.	Химический диктант	§ 41 упр 4,5. Стр 222-226.
60	12. <u>Практическая</u>		Научиться осуществлять реакции, характеризующие	Оформить	Стр 241.

		<i>работа № 7</i> «Свойства кислот, Оснований, оксидов и солей»	свойства водных растворов.	результаты практической работы	
61	13. Генетическая связь между классами веществ.		Знать: генетическую связь между классами неорганических веществ. Уметь: демонстрировать генетическую связь между различными классами неорганических веществ.	Осуществить цепочки химических превращений.	§42, упр 2,3,4. Стр 226-229.
62	14.Обобщающий урок.		Знать: основные свойства кислот, солей, оснований и оксидов. Уметь: составлять уравнения реакций.		
63	<i>15. Контрольная работа №4 по теме:</i> «Электролитическая диссоциация».		Научить школьников пользоваться рядом активности металлов и таблицей растворимости.		Повторить § 38-42, упр 1-6 Стр 156-168
64	16. Окислительно-восстановительные реакции		Знать: сущность окислительно-восстановительных процессов. Уметь: расставлять коэффициенты в простейших окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.		§ 43, упр 1,2,4. Стр 229-236
65	17. Окислительно-восстановительные реакции		Знать: сущность окислительно-восстановительных процессов. Уметь: расставлять коэффициенты в простейших окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.		§ 43, упр 5,7,8. Стр 229-236.
66	18. Обобщение и систематизация знаний		Повторить знания по пройденным темам.		
67	<i>19 Итоговая Контрольная работа № 5</i>				Повторить § 38-42,
68	20.Анализ				

		контрольной работы. Работа над ошибками			
69	21.Практическая работа №11 «Решение экспериментальных задач.»	Изучить условия протекания химических реакций.	Оформить результаты практической работы	Стр 242.	
70	Итоговый урок				