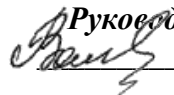
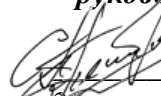



Специализированное структурное образовательное подразделение  
Генерального консульства РФ в Бонне, ФРГ - средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением иностранного языка

«Согласовано»  
Руководитель МО  
 И.А.Звягинцев

Протокол № 1 от  
30 августа 2017 года

«Согласовано»  
Заместитель  
руководителя по УВ  
 С.А. Петрова  
30 августа 2017 года



Утверждаю  
Директор школы  
 Т.С. Петрова  
Приказ № 11  
31 августа 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Химия**  
**8 класс**

Учитель химии  
Фёдорова О.С.

2017 – 2018 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии в 8 классе составлена на основе авторской программы «Химия. 8» О.С.Габриеляна, издательство «Дрофа» 2008г; тематического планирования учебного материала по органической химии (2 часа в неделю, общее число часов по курсу – 68), соответствующего стандарту среднего общего образования (базовый уровень), автор О.С.Габриелян, издательство «Дрофа» 2008г; с учётом примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают составляющие курса: и теория, и факты.

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. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах 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.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- 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.

### **Требования базового стандарта химического образования к знаниям и умениям учащихся 8 класса**

Ученик должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, скорость химической реакции, катализ;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы, оксиды, кислоты, щёлочи;

Ученик должен уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической),
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
- 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.

### УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			лабораторных и практических работ	контрольных работ
	Введение	6	1	-
1.	Атомы химических элементов	11	-	1
2.	Простые вещества	7	-	1
3.	Соединения химических элементов	16	3	1
4.	Изменения, происходящие с веществами	14	2	1
5.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	18	4	2
	Итого	72	10	6

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

### 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 (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 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 (16 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 немoleкулярного 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 (14ч)

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 (18 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.

### Учебно-методический комплект

1. Федеральный компонент Государственного стандарта 2004г.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.
3. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2003.
4. 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—2006.
5. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
6. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2010.
7. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в основной школе. 8 кл. — М.: Дрофа (выйдет в 2005 г.).
8. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2005.
9. Габриелян О.С. Химия 8 класс, М., Дрофа, 2016

### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ximuk.ru/> - Химическая энциклопедия



2. <http://chemistry.narod.ru/> - Описания химических веществ и отраслей науки
3. <http://www.alhimikov.net/> - Алгоритмы решения задач
4. <http://schoolchemistry.by.ru/> - Тесты по химии
5. <http://chemistry-chemists.com/> - Видео-опыты по химии
6. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/> - Электронная библиотека
7. [http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=4605&tmpl=com](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com) – Сетевое объединение Химоза

### Календарно - тематическое планирование по химии в 8 классе

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Демонстрации и лабораторные работы	Домашнее задание
<b>Введение (6 часов)</b>						
1 (1)	Предмет химии.	Урок формирования новых знаний	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент.		Коллекция изделий тел из алюминия и стекла.	§1, с. 5 – 10, упр. 1
2 (2)	Вещества	Урок формирования новых знаний	Атомы, молекулы. Химический элемент. Простые вещества – металлы и неметаллы. Сложные вещества.	Знать: определение важнейших понятий – простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент».		§ 1, упр.3,5,6

3 (3)	Превращения веществ. Роль химии в жизни общества.	Комбинированный урок	Химическая реакция	Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.	Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. «Помутнение» известковой воды.	§2-3, с. 12 – 25. Упр.1, 3,4
4 (4)	Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. группы и периоды ПС. Язык химии. Знаки химических элементов.	Уметь определять положение химического элемента в ПС, называть хим.элементы; знать знаки первых 20 хим.элементов.		§4, с. 26 – 32, упр. 5, табл 1. выучить элементы.
5 (5)	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	Комбинированный урок	Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы.	Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.		§5, с. 33 – 37, упр. 1,2,3

6 (6)	Расчеты по химической формуле вещества.	Комбинированный урок	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.		с. 37, упр.4-8.
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (11 часов)</b>						
1 (7)	Основные сведения о строении атомов	Урок формирования новых знаний	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны), электроны	Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента.	Модели атомов химических элементов.	§6, с. 38 – 42, упр. 1, 3,5
2 (8)	Ядерные реакции. Изотопы	Комбинированный урок	Изотопы	Знать определение понятия «химический элемент»		§7, с. 43 – 45, упр. 1, 2,6
3 (9)	Строение электронных оболочек атомов.	Урок формирования новых знаний	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС химических элементов Д.И.Менделеева	Уметь объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПС химических элементов Д.И.Менделеева.		§8, с. 46 – 52, упр. 1,2,3
4 (10)	Изменение числа электронов на внешнем электронном	Комбинированный урок	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента	Уметь характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПС и особенностей строения их		§9, с. 53 – 55. Упр.1,2,3

	уровне атома химического элемента.		– образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Понятие об ионной связи.	атомов.		
5 (11)	Взаимодействие атомов элементов - неметаллов между собой.	Комбинированный урок	Ковалентная химическая связь. Одинарная, двойная и тройная ковалентные химические связи. Длина связи. Электроны и структурные формулы.	Знать определения «ковалентная связь», уметь составлять структурные формулы химических веществ.		§10, с. 59 – 62, упр. 2,3,4
6 (12)	Ковалентная неполярная химическая связь.	Комбинированный урок	Ковалентная неполярная химическая связь.	Уметь определять тип химической связи в соединениях.		§11, с. 63 – 65, упр.1,2
7 (13)	Ковалентная полярная химическая связь.	Комбинированный урок	Ковалентная полярная химическая связь.	Уметь определять тип химической связи в соединениях.		§11, с. 63 – 65, упр3,4
8 (14)	Понятие о металлической связи.	Комбинированный урок	Металлическая связь	Знать определение металлической связи, объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью.		§12, с. 66 – 68, упр. 1-3

9 (15)	Обобщающий урок по теме «Атомы химических элементов»	Урок обобщения и систематизации	Элементы металлы и неметаллы, виды химической связи.	Уметь решать типовые задачи.		§6 – 12. Подготовиться к к/р.
10 (16)	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».	Урок контроля	Элементы металлы и неметаллы, виды химической связи.	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь задание 1 с.38-39
11 (17)	Анализ контрольных работ. Терминологический диктант.	Урок закрепления изученного материала	Элементы металлы и неметаллы, виды химической связи.	Уметь выполнять работу над ошибками.		Раб.тетрадь задание 2 с.39-40
<b>Тема 2. Простые вещества (7 часов)</b>						
1 (18)	Простые вещества – металлы.	Урок формирования новых знаний	Положение металлов в Периодической системе. Важнейшие простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов.	Знать общие физические свойства металлов. Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов.	Демонстрация коллекций металлов.	§13, с. 69 – 72, упр.1-4
2 (19)	Простые вещества – неметаллы.	Урок формирования новых знаний	Важнейшие простые вещества – неметаллы. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова.	Уметь характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов.		§14, с. 73 – 78, упр. 3,5.

3 (20)	Количество вещества.	Комбинированный урок	Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Знать определение понятий «моль», «молярная масса». Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества.		§15, с. 78 – 81, упр.1-3
4 (21)	Молярный объём газов.	Комбинированный урок	Молярный объём газов. Нормальные условия.	Знать определение молярного объёма газов. Уметь вычислять объём газа по его количеству, массу определенного объёма или числа молекул газа.		§16, с. 82 – 84, упр.1-3
5 (22)	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	Урок-соревнование	«Количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.49-50
6 (23)	Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества».	Урок контроля	«Количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	Уметь решать типовые задачи.		Раб. тетрадь с.52 5-8

7 (24)	Анализ контрольных работ. Терминологический диктант.	Урок закрепления изученного материала	«Количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро».	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.51 9-12
<b>Тема 3. Соединения химических элементов (16 часов)</b>						
1 (25)	Степень окисления.	Урок формирования новых знаний	Понятие о степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления. Химическая номенклатура.	уметь определять степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.		§17, с. 86 – 90, упр. 1,2
2 (26)	Важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения.	Комбинированный урок	Основные классы неорганических соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	Уметь определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов.	Образцы оксидов	§18, с. 91 – 97, упр.1,4,5
3 (27)	Основания, их состав и названия.	Комбинированный урок	Основные классы неорганических соединений – основания.	Уметь определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы оснований. Знать качественную реакцию на углекислый газ, на распознавание щелочей.	Образцы оснований	§19, с. 98 – 101, упр. 2,3,5,6
4 (28)	Кислоты, их состав и	Комбинированный урок	Основные классы неорганических	Уметь определять принадлежность вещества к	Образцы кислот	§20, с. 102 – 106, упр.1,3,5, выучить формулы кислот.

5 (29)	названия. Соли как производные кислот и оснований.	Комбинированный урок	соединений – кислоты. Основные классы неорганических соединений – соли.	классу кислот, называть его, составлять формулы кислот. Знать качественную реакцию на распознавание кислот. Уметь определять принадлежность вещества к классу солей, называть их, составлять формулы солей.	Образцы солей	§21, с. 107 – 113, упр.1-3 выучить табл.5
6 (30)	Решение задач по номенклатуре основных классов химических соединений.	Урок практикум	Номенклатура основных классов химических соединений	Уметь определять основные классы неорганических соединений.		§13 – 21.
7 (31)	Кристаллические решетки.	Урок изучения нового материала	Амфотерные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решёток.	Уметь характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки.	Модели кристаллических решёток хлорида натрия, алмаза, углекислого газа.	§22, с. 114 – 120, упр.1,5
8 (32)	Чистые вещества и смеси.	Урок изучения нового материала	Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Твердые вещества: атомные, ионные, металлические и молекулярные. Закон			§23, с. 121 – 124, упр.1,4 выучить табл.6



9 (33)	Практическая работа № 3 по теме «Анализ почвы и воды»	Урок - практикум	постоянства состава. Анализ почвы и воды.	Уметь выполнять практическую работу		Оформить записи
10 (34)	Массовая и объёмная доли компонентов в смеси.	Комбинированный урок	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе.		§24, с. 124 – 128, упр.1-3
11 (35)	Решение расчетных задач с использованием понятия «массовая доля вещества».	Урок-соревнование	Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	Уметь решать типовые задачи.		§24, с. 124 – 128, упр.4-7
12 (36)	Практическая работа № 1 по теме «Знакомство с лабораторным оборудованием».	Урок-практикум	Лабораторная посуда и оборудование. Нагревательные устройства.	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Мерный цилиндр, чайная ложка, коническая колба, вода, сахар.	Записи в тетради
13 (37)	Практическая работа № 5 по теме	Урок-практикум	Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой	Уметь приготовить раствор сахара и вычислить расчет его массовой доли в растворе.		Записи в тетради

	«Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе».		доли в растворе			
14 (38)	Обобщающий урок по теме «Соединения химических элементов».	Урок обобщения и систематизации	Соединения химических элементов	Уметь решать типовые задачи.		§ 17-24. Подготовиться к к/р
15 (39)	Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов».	Урок контроля	Соединения химических элементов	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.84 задание 1
16 (40)	Анализ контрольных работ. Терминологический диктант.	Урок закрепления изученного материала	Соединения химических элементов	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.86 задание 2-3

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 часов)**

1 (41)	Физические явления в химии.	Комбинированный урок	Способы разделения смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Возгонка. Отстаивание. Делительная воронка.	Знать способы разделения смесей.	Примеры физических явлений (плавление парафина, возгонка йода (видео), растворение перманганата	§25, с. 129 – 134, упр.3,4.
--------	-----------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

2 (42)	Химические реакции.	Комбинированный урок	<p>Кристаллизация и выпаривание. Дистиллированная вода. Дистилляция (перегонка).</p> <p>Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению тепла.</p>	Знать определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии.	калия, диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания.  Примеры химических явлений: горение магния, фосфора (видео), взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом, получение гидроксида меди (II).	§26, с. 135 – 138, упр. 1-3.
3 (43)	Практическая работа № 2 по теме «Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой, их описание».	Урок-практикум	Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой, их описание.	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, уметь их описывать.	Свечи, спички, пробирки, держатели, предметные стёкла.	с.139, упр.4-6
4 (44)	Химические уравнения.	Комбинированный урок	Уравнение и схема химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Правила подбора	Знать определение понятия «химическая реакция». Уметь составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ.		§27, с. 139 – 141, упр.1,2 (а,б,г)

5 (45)	Расчеты по химическим уравнениям.	Комбинированный урок	коэффициентов в уравнениях реакций. Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.		§ 28 с.146-150 упр.1-5
6 (46)	Расчеты по химическим уравнениям.	Урок-соревнование	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.	Уметь самостоятельно вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.		Раб.тетрадь с.93- 100
7 (47)	Реакции разложения.	Комбинированный урок	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакция разложения. Понятие скорости химической реакции.	Уметь отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	Разложение перманганата калия, пероксида водорода, электролиз воды (видео).	§29, с. 150-156, упр.1,4,6

8 (48)	Реакции соединения.	Комбинированный урок	<p>Катализаторы. Ферменты.</p> <p>Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции соединения.</p> <p>Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Цепочки переходов, или превращений.</p>	Уметь отличать реакции соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.		§30, с. 156-160, упр.1,2
9 (49)	Реакции замещения.	Комбинированный урок	<p>Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакция замещения.</p> <p>Химические свойства металлов – взаимодействие с растворами кислот и солей.</p>	Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.		§31, с. 160-164, упр.2,3,4,5
10 (50)	Реакции обмена.	Комбинированный урок	<p>Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции</p>	Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в	Окисление меди в пламени спиртовки. Практическая работа № 4.	§ 32, с.164-168 упр.3,4,5,6

11 (51)	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Комбинированный урок	обмена. Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	растворах до конца. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций.		§ 33, с.168-173 упр.1,3,4,5
12 (52)	Обобщающий урок по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Урок обобщения и систематизации	Изменения, происходящие с веществами.	Уметь решать типовые задачи.		§ 25-33, подготовиться к к/р
13 (53)	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Урок контроля	Изменения, происходящие с веществами.	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.111-114
14 (54)	Анализ контрольных работ. Терминологический диктант.	Урок закрепления изученного материала	Изменения, происходящие с веществами.	Уметь решать типовые задачи.		Задания из раб.тетради по выбору
<b>Тема №5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (18 часов)</b>						
1 (55)	Растворение. Растворимость веществ в воде.	Урок изучения нового материала	Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде.	Знать определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Уметь пользоваться таблицей	Растворение веществ в различных растворителях.	§34, с. 186 – 192, упр.1,3,4.

2 (56)	Электролитическая диссоциация.	Комбинированный урок	Хорошо растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества.  Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты.	растворимости.  Знать определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации.	Испытание веществ и их растворов на электропроводность (видео)	§35, с. 193 – 195, упр.1-5
3 (57)	Основные положения теории электролитической диссоциации.	Комбинированный урок	Ионы. Катионы и анионы.	Знать основные положения теории электролитической диссоциации.		§36, с. 198 – 203, упр.1-6
4 (58)	Ионные уравнения реакций. Практическая работа № 6 по теме «Ионные реакции»	Комбинированный урок	Реакции ионного обмена.	Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена.		§37, с. 203 – 208, упр.1,2,5
5 (59)	Кислоты, их классификация и свойства.	Комбинированный урок	Классификация кислот, их химические свойства.	Знать классификацию и химические свойства кислот. Уметь составлять уравнения		§38, с. 209 – 214, упр.1-6

			Условия протекания типичных реакций кислот. Ряд напряжений металлов.	реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.		
6 (60)	Основания, их классификация и свойства.	Комбинированный урок	Классификация оснований, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций оснований.	Знать классификацию и химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде.		§39, с. 214 – 217. упр.1-5
7 (61)	Оксиды, их классификация и свойства.	Комбинированный урок	Классификация оксидов, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций кислотных и основных оксидов с водой.	Знать классификацию и химические свойства оксидов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде.		§40, с. 218 – 221, упр.1-5
8 (62)	Соли, их классификация и свойства.	Комбинированный урок	Классификация солей, их химические свойства. Условия протекания типичных	Знать классификацию и химические свойства солей. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих		§41, с. 222 – 225, упр.1-5



9 (63)	Окислительно – восстановительные реакции.	Комбинированный урок	реакций солей с металлами.  Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Метод электронного баланса.	химические свойства солей в молекулярном и ионном виде.  Знать определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Уметь определять окислители и восстановители, отличать окислительно-восстановительные реакции от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.		§42, с. 226 – 228, упр.1-5 §43, с. 229 – 235, упр.1-8
10 (64)	Обобщающий урок по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно – восстановительные реакции». Подведение итогов	Урок закрепления изученного материала	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь №5, 8,11,12,13  §1-43 подготовиться к итоговой к/р

11 (65)	Итоговая контрольная работа за курс 8 класс	Урок контроля	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.	Уметь решать типовые задачи.		
12 (66)	Анализ контрольных итоговых работ.	Урок закрепления изученного материала	<p>Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции</p> <p>Атомы химических элементов. Простые вещества. Соединения химических элементов. Изменения, происходящие с веществами.</p> <p>Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.</p>	Уметь решать типовые задачи.		Раб.тетрадь с.164-165 Задания раб.тетради на выбор