

Управление образования администрации г. Владимира  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
г. Владимира «Средняя общеобразовательная школа №39»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МАОУ «СОШ №39»  
г. Владимира

*В.В. Шелонин*  
/В.В. Шелонин/

30 августа 2017г.

(приказ № 167-Д

от 30 августа 2017 года

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора  
МАОУ «СОШ №39» г. Владимира

*С.А. Матюшина*  
/С.А. Матюшина/

30 августа 2017г.

**«РАССМОТРЕНО»**

Руководитель ШМО учителей  
естественнонаучного цикла

МАОУ «СОШ №39»

г. Владимира

*Г.Н. Михалева*  
/Г.Н. Михалева/

30 августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии**

**для 8-х классов основного общего образования**

**68 часов (2 часа в неделю)**

**Программа разработана**

**на основе федерального компонента государственного  
образовательного стандарта основного общего образования,  
примерной программы по химии для основной школы и на  
основе программы авторского курса химии для 8-11 классов**

**О.С. Габриеляна**

Учитель:

Бахирева Е.В.

Владимир, 2017 год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Gabrielyana (в основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства).

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс». Дрофа, 2014. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год ([Приказ от 31 марта 2014 года №253](#) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»). Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МАОУ ОСОШ № 39 программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 4+1

Количество зачетов за год – 1

Количество практических работ за год – 5

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень практических работ; перечень проверочных работ по модулям; перечень лабораторных опытов; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 8 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013 – 158, [2] с.

## 2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).

5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
7. Примерные программы по химии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
8. Методические рекомендации о преподавании предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Владимирской области в 2014 - 2015 уч. году
9. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012.

**Основные цели учебного курса:** формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

**Основные задачи учебного курса:**

Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;

Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

*Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

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

**Методические особенности изучения предмета:**

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

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

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

## **Организация обучения**

**Формы организации обучения:** индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

### **Методы обучения:**

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения:** индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

## **Результаты обучения**

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

**Способы проверки и оценки результатов обучения:** устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

### **Средства проверки и оценки результатов обучения:**

Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания, практические работы

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2006 году. При составлении рабочей программы использовался

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2005.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2012 (можно использовать учебники О.С.Габриеляна 2012 г.г. издания).

В авторскую программу внесены следующие изменения:

**1. Увеличено** число часов на изучение тем:

- «Введение» 6 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1 и устного зачета.
- Тема 3 «Соединения химических элементов» до 13 часов вместо 12 часов за счет включения практических работ №2.
- Тема №4 «Изменения, происходящие с веществами» 12 часов вместо 11 часов за счет включения практических работ №3,4.

Таким образом, практические работы, составляющие тему 5 и тему 7, распределены по другим темам курса в соответствии с изучаемым материалом

**3.** Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка

времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

В поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

## СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА 8 КЛАСС

### Введение – 6 часов

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Преращения веществ. Физические и химические явления.

Краткие сведения по истории развития химии.

Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Химические формулы. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

**---В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать**

**важнейшие химические понятия:** вещество, физическое тело, химический элемент, атом, молекула, химическая реакция, знаки первых 20 химических элементов; определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава вещества;

**основные законы химии:** - основные положения АМУ; понимать его значение.

**уметь:**

- отличать физические явления от химических реакций;
- называть химические элементы по их символам;
- называть признаки химических реакций;
- определять качественный и количественный состав вещества по их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам
- распознавать простые и сложные вещества;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле вещества;
- характеризовать химический элемент по его положению в П.С.
- классифицировать вещества по составу на простые и сложные

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

### I. Атомы химических элементов– 10 часов

Строение атома. Состав атомных ядер.

Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы.

Состояние электронов в атоме.

Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома

Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь.

***В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

- важнейшие химические понятия: протоны, нейтроны, электроны, ионы, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, кристаллические решетки, аморфные вещества
- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы.
- сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева
- положение щелочных металлов, галогенов в ПСМ, их свойства.
- особенности строения ПС

**уметь:**

- объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов П.С. Д.И.М:
  - объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов;
- характеризовать щелочные металлы как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных металлов;
- характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных неметаллов;
- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- определять тип химической связи в соединениях.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

## **II. Простые вещества – 6 часов**

Простые вещества металлы и неметаллы. Аллотропия.

Количество вещества. Молярная масса и молярный объем. Относительная плотность. Закон Авогадро.

***В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

- важнейшие химические понятия: аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро.
- сущность и значение Закона Авогадро;
- относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства.

**уметь:**

- характеризовать химические элементы металлы и неметаллы по таблице Д.И. Менделеева.;
- объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ.
- вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе или объему;
- использовать постоянную Авогадро;
- вычислять относительную плотность газов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### **III. Соединения химических элементов. 13 часов**

Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси.

**знать/понимать:**

- **важнейшие химические понятия:** химическая связь, степень окисления, кристаллические решетки, аморфные вещества, формулы кислот;
- классификацию веществ;
- способы разделения смесей.

**уметь:**

- определять степень окисления элементов в соединениях;
- называть бинарные соединения, основания, кислоты, соли;
- определять принадлежность веществ к определенному классу
- составлять формулы бинарных соединений, оснований, кислот и солей по степени окисления.
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;
- определять тип вещества (кристаллическое или аморфное)
- производить расчеты с использованием понятий: массовая доля вещества в смеси, объемная доля компонента газовой смеси, примеси

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

- использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту.
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;  
критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

#### IV. Изменения, происходящие с веществами – 12 часов

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции. Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Вода и ее свойства.

##### знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** химическая реакция, тепловой эффект реакции, типы химических реакций, химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Ряд активности металлов. Реакции нейтрализации. Сущность химических реакций обмена. Гидролиз. Скорость химической реакции. Катализатор. Ферменты.

- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ
- классификацию химических реакций
- признаки протекания химических реакций
- сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии

##### уметь:

- называть признаки и условия осуществления химических реакций;
- объяснять отличие химических явлений от физических;
- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
- составлять уравнения химических реакций различных типов (расставлять коэффициенты в уравнениях х.р. на основе закона сохранения массы веществ.);
- прогнозировать возможность протекания реакций между металлом и раствором кислот.
- применять закон сохранения массы веществ для решения задач по уравнениям химических реакций;
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- определять реагенты и продукты реакции;
- вычислять количество (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших или полученных веществ;
- характеризовать химические свойства воды;
- составлять уравнения реакций по цепочке переходов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.



**знать/понимать:**

- правила техники безопасности работы в кабинете химии;
- приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием
- чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси
- способы разделения различных видов смесей

**уметь:**

- вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**V. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. – 18 часов**

Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций.

Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.

**знать/понимать:**

- **важнейшие химические понятия:** растворимость, растворы, гидраты и кристаллогидраты, ион, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, генетическая связь
- классификацию веществ по растворимости;
- основные положения ТЭД;
- механизм электролитической диссоциации;
- сильные и слабые электролиты;
- реакции ионного обмена;
- условия протекания реакций ионного обмена до конца;
- окислительно-восстановительные реакции.

**уметь:**

- составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей;

- составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- делать классификацию кислот, оснований, солей, оксидов;
- характеризовать химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов в свете ТЭД;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;
- называть соединения изученных классов;
- определять степень окисления элемента в соединении;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;
- составлять генетические ряды металлов и неметаллов;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Свойства электролитов.**

**знать/понимать:**

- правила техники безопасности работы в кабинете химии;
- приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием
- чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси
- способы разделения различных видов смесей

**уметь:**

- вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и 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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

**Повторение. 3 часа**

*Учебно-тематический план по химии, 8 класс,  
(2 часа в неделю, всего 68 часов)  
УМК О.С. Габриеляна.*

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		
			Практические работы	Контроль ные работы	уроки
1.	Введение	6	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	зачёт	4
2.	<b>Тема 1.</b> Атомы химических элементов	10		К.р. №1	9
3.	<b>Тема 2.</b> Простые вещества	6			6
4.	<b>Тема 3.</b> Соединение химических элементов	13	№2. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	К.р. №2	11
5.	<b>Тема 4.</b> Изменения, происходящие с веществами.	12	№ 3 Очистка загрязнённой поваренной соли №4. Признаки химических реакций.	К.р. №3	9
6.	<b>Тема 5.</b> Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Итоговая контрольная работа.	18	№ 5 Генетическая связь между классами неорганических соединений	К.р. №4	16
7.	<b>Повторение.</b>	3		Итоговая Контроль ная работа	3
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	5	5	58

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*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.

### **Литература и средства обучения:**

#### **для учителя:**

- Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2014.  
Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 8 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2012.  
Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2014.  
Настольная книга учителя. Химия 8 класс. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П.- М.: Дрофа, 2012 г.  
Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П.- М.: Дрофа, 2012 г.

#### **для учащихся:**

- Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2012.  
Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2012.  
Дополнительная литература для учителя:

#### **Интернет - ресурсы.**

- [http //www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный образовательный портал «Российское образование».  
[http //www.mon/ gov. ru.](http://www.mon.gov.ru)- Министерство образования и науки Российской Федерации.  
[http //www.fsu. mto. ru](http://www.fsu.mto.ru) - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.  
[http //www.regadm. tambov. ru](http://www.regadm.tambov.ru) . - Управление образования Тамбовской области.  
[http //him. lseptember. ru.](http://him.lseptember.ru) - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».  
[http //home. uic. tula .ru / -zanchem](http://home.uic.tula.ru/~zanchem) . - Занимательная химия : все о металлах.  
[http //mendeleev. Jino - net.ru](http://mendeleev.jino-net.ru) . - Периодический закон Д .И .Менделеева и строение атома.  
[http //chemicsoft. chat. ru](http://chemicsoft.chat.ru) . - Программное обеспечение по химии.

#### **Документы**

1. Закон «Об образовании»
2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

## **Оснащение учебного процесса**

### **Натуральные объекты:**

Коллекции минералов и горных пород;  
Металлов и сплавов;  
Минеральных удобрений;  
Пластмасс, каучуков, волокон.

### **Химические реактивы и материалы:**

Наиболее часто используемые :

- 1) Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк;
- 2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;
- 3) кислоты: серная, соляная, азотная;
- 4) основания - гидроксиды: натрия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5) соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

### **Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:**

- 1) Приборы для работы с газами;
- 2) аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
- 3) измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
- 4) стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

### **Модели:**

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;  
Кристаллические решетки солей.

### **Учебные пособия на печатной основе:**

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;  
Таблица растворимости кислот, оснований солей;  
Электрохимический ряд напряжений металлов;  
Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;  
Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями, таблицы.

### **Экранно-звуковые средства обучения:**

CD, DVD-диски, видеофильмы, диафильмы и диапозитивы, компьютерные презентации в формате Ppt.

### **ТСО:**

Компьютер;  
Мультимедиапроектор.

## Список полезных образовательных сайтов

### Химия

Химическая наука и образование в России <http://www.chem.msu.su/rus>

Химия и Жизнь – XXI век <http://www.hij.ru>

Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»

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

ChemNet: портал фундаментального химического образования

<http://www.chemnet.ru>

АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой

<http://www.alhimik.ru>

Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов

<http://www.hemi.nsu.ru>

Химия в Открытом колледже

<http://www.chemistry.ru>

WebElements: онлайн-справочник химических элементов

<http://webelements.narod.ru>

Белок и все о нем в биологии и химии

<http://belok-s.narod.ru>

Виртуальная химическая школа

<http://maratak.narod.ru>

Занимательная химия: все о металлах

<http://all-met.narod.ru>

Мир химии

<http://chem.km.ru>

Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой

<http://www.104.webstolica.ru>

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия

<http://experiment.edu.ru>

Органическая химия: электронный учебник для средней школы

<http://www.chemistry.ssu.samara.ru>

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова

<http://chemistry.r2.ru>

Школьная химия

<http://schoolchemistry.by.ru>

Электронная библиотека по химии и технике

Приложение к рабочей программе

Календарно-тематический план по химии, 8 класс  
(2 часа в неделю, всего 68 часов), УМК О. С. Габриеляна

С учетом календаря учителя на 2017-2018 учебный год и расписания спланировано 65 часов

№№ п/п	Домашнее задание	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент: Д. - демонстрационный Л. - лабораторный	Виды деятельности	Виды контроля	Кол-во часов	Дата		
<b>Введение ( 6 часов )</b>										
1.	§1, стр 11 упр 3,4,8 письм §2	Инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента.	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.	<b>Знать/понимать.</b> <b>-химические понятия:</b> атом, химический элемент, вещество. <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> - простые и сложные вещества.		1			
2.	§3 (составление конспекта) §4	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ.	Д. 1. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором (раствор HCl, CaCO <sub>3</sub> ) 2. Помутнение «известковой воды» (CaO, H <sub>2</sub> O, HCl, CaCO <sub>3</sub> )	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).	Фронт. опрос	1			
3.	Изучить правила техники безопасности	Практические работы: №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда.		<b>Уметь</b> <b>-обращаться с</b> химической посудой и лабораторным оборудованием.	ПР	1			
4.	§5 Выуч.	Периодическая система	Обозначение химических элементов. Общее		<b>Уметь</b> <b>-называть:</b> химические	Текущий	1			



	знаки хим элем.наиз устьсооб. об этимолог ии назв. Хим. Элем.	химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.		элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	контроль				
5.	Учить хим. ЭЛ-ТЫ	Зачет: Периодическая система химических элементов. Химические элементы.	Периодическая система химических элементов. Химические элементы.		<b>Уметь</b> <b>-называть:</b> химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	Индивидуальный опрос	1			
6.	§4,5, упр 1-8, стр 37	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. <i>Атомная единица массы.</i>		<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> качественный и количественный состав вещества по химической формуле <b>-вычислять:</b> относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Химический диктант	1			
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)</b>										
1 (7)	§7, упр 3,5 письм	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и	Д. Модели атомов химических элементов.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химическое понятие:</b> химический элемент <b>Уметь</b>	Текущий контроль	1			

			электроны. Изотопы. Химический элемент.		<b>-объяснять:</b> физический смысл порядкового номера химического элемента <b>-характеризовать:</b> состав атомов					
<b>2 (8)</b>	§8, упр. 2,4	Изменение в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	Ядерные процессы. Изотопы. Химический элемент.		<b>Знать/понимать</b> <b>-химическое понятие:</b> Химический элемент, Изотопы.	Текущ. контр.	<b>1</b>			
<b>3 (9)</b>	§9, упр1,2,4 письм, стр 60	Строение электронных оболочек атомов.	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	<b>Уметь</b> <b>-составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе <b>-объяснять:</b> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Тест	<b>1</b>			
<b>4 (10)</b>	§10 до. стр. 64, упр. 1,2	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов.	Период Группа Периодичность изменения строения атомов. Металлы. Неметаллы.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	<b>Уметь</b> <b>-составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе <b>-объяснять:</b> физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах	Текущ. контроль	<b>1</b>			

					малых периодов и главных подгрупп.					
5 (11)	§10, упр4 стр. 66 письм	Ионы. Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь.	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> ион, ионная химическая связь <b>Уметь</b> <b>-определять</b> ионную связь в химических соединениях.	Текущий контроль	1			
6 (12)	§11, упр1-5 стр.70.	Ковалентная связь (атомная). Ковалентная неполярная связью	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная связь.	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь <b>Уметь</b> <b>-определять</b> ковалентную связь в соединениях.	Текущий контроль	1			
7 (13)	§12, упр. 2-6 стр.77	Ковалентная полярная химическая связь.	Электроотрицательность. Частичный заряд. Валентность.		<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь <b>Уметь</b> <b>-определять</b> ковалентную связь в соединениях. Составлять формулы ковалентных соединений по формуле.	Текущий контроль	1			
8 (14)	§13, упр1,4 стр 80	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.		<b>Знать/понимать</b> <b>-химическое понятие:</b> металлическая связь <b>Уметь</b> <b>-определять:</b> тип химической связи в металлах.	Самост. работа	1			
9	Подг. к	Обобщение и	Решения упражнений			Текущий	1			

(15)	контр. работе	систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».	Подготовка к контрольной работе			й контроль				
10 (16)		Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».				КР	1			
<b>Тема 2. Простые вещества (6 часов)</b>										
1 (17)	§14, Упр 1,2 стр85	Простые вещества -металлы. Физические свойства металлов.	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Д. Коллекция металлов.	<b>Уметь:</b> <b>-характеризовать:</b> связь между строением и свойствами металлов <b>-использовать</b> приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту	Текущий контроль	1			
2 (18)	§15, Упр.2-5 стр. 92	Простые вещества -неметаллы.	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. <i>Аллотропия.</i>	Д. Коллекция неметаллов.	<b>Уметь</b> <b>-характеризовать:</b> положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.	Химический диктант	1			
3 (19)	§16, упр1-5, стр.95	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> моль, молярная масса <b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> молярную массу, количество вещества.	Текущий контроль	1			
4 (20)	§17,	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов.		<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b>		1			

	Упр1-3, стр. 98		Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».		молярный объем <b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).					
<b>5-6 (21- 22)</b>		Обобщение и систематизация знаний. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем»	Решение задач и упражнений Проверочная работа.		<b>Знать/понимать</b> <b>- химическое понятие:</b> молярный объем, моль, молярная масса <b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> молярную массу, количество вещества по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	Проверочная работа	<b>2</b>			

**Тема 3. Соединение химических элементов (14 часов)**

<b>1 (23)</b>	§18, упр1,2,6 письм, Стр.106	Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия.	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	<b>Уметь</b> <b>- называть:</b> бинарные соединения по их химическим формулам <b>- определять:</b> степень окисления элементов в соединениях.	Текущи й контрол ь	<b>1</b>			
<b>2 (24)</b>	§19, упр 1,3,4 письм, стр.114	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Гидриды.	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам	Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	<b>Знать/понимать</b> химическое понятие: оксиды <b>Уметь</b> <b>- называть:</b> оксиды по их	Текущи й контрол ь	<b>1</b>			

			оксидов.		формулам - <b>определять</b> : степень окисления элементов в оксидах - <b>составлять</b> : формулы оксидов.					
3,4 (25, 26)	§20, упр. 3-6, стр. 119	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Свежеприготовленный раствор Са(ОН) <sub>2</sub> , трубочка для коктейлей.	<b>Знать/понимать</b> - <b>химические понятия</b> : основания, щелочи. <b>Уметь</b> - <b>называть</b> : основания по их формулам - <b>составлять</b> : химические формулы оснований - <b>определять</b> : основания по их формулам.		2			
5,6 (27, 28)	§21, упр. 1,3,4 стр. 126	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	<b>Знать/понимать</b> - <b>химические понятие</b> : кислота, щелочь. <b>Уметь</b> - <b>называть</b> : кислоты по их формулам - <b>составлять</b> : химические формулы кислот - <b>определять</b> : кислоты по их формулам.	Текущи й контрол ь	2			
7,8 (29, 30)	§22, упр. 2,3 стр. 133	Соли.	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Д. Образцы солей.	<b>Знать/понимать</b> - <b>химическое понятие</b> : соль <b>Уметь</b> - <b>называть</b> : соли по их формулам - <b>составлять</b> : химические формулы	Текущи й контрол ь	2			

					солей - <b>определять:</b> соли по их формулам.					
<b>9 (31)</b>	§23, упр. 1,6,7 уст.	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. <i>Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	Д. Модели кристаллических решеток.	<b>Знать/понимать</b> -закон постоянства состава веществ <b>Уметь</b> - <b>характеризовать:</b> связь между составом, строением и свойствами веществ.	Текущий контроль	<b>1</b>			
<b>10 (32)</b>	§24, упр 1-4 устно	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Д. Образцы смесей. Коллекции горных пород.	<b>Уметь.</b> - <b>обращаться</b> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Текущий контроль	<b>1</b>			
<b>11 (33)</b>	§25, упр. 1,2 стр. 149	Массовая доля компонентов и смеси.	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.		<b>Уметь</b> - <b>вычислять:</b> массовую долю вещества в растворе.	Текущий контроль	<b>1</b>			
<b>12 (34)</b>	Составит отчет	Практическая работа №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.		<b>Уметь</b> - <b>Использовать</b> приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.	ПР	<b>1</b>			

13 (35)	Подгот.к контр.раб	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединение химических элементов».	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.			Текущи й контрол ь	1			
14 (36)		Контрольная работа №2.по теме «Соединение химических элементов».				КР	1			
<i>Изменения, происходящие с веществами (13 часов)</i>										
1 (37)	§26, вопр.1-3 устн. стр. 155	Физические явления в химии	Дистилляция.Кристаллизация.Фильтрование. Возгонка. Центрифугирование.	Дистилляция воды (дистиллятор, водопроводная вода)	<b>Знать/понимать:</b> способы разделения смесей, методы.		1			
2 (38)	§27,упр1-4,стр160	Химические явления: химические реакции.	Признаки химических реакций.Экзо- и эндотермические реакции. Реакции горения.		<b>Знать/понимать</b> -признаки хим. реакций; -классификацию хим. реакций.	Текущ. контрол ь	1			
3 (39)	§28, упр. 2-4 стр.166	Химические уравнения	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.		<b>Знать/понимать</b> -закон сохранения массы веществ <b>Уметь</b> - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций.	Текущ. контрол ь	1			



4-5 (40-41)	§29, упр. 1-5 стр. 172	Расчеты по химическим уравнениям.	Решение расчетных задач.		<b>Уметь</b> - <b>вычислять:</b> количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	Провер. Работа	2			
6-9 (42-45)	§30-33, упр. после §	Типы химических реакций.	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. <i>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</i> Составление уравнений реакций указанных типов.	Д. Химические реакции различных типов(медная проволока, спиртовка, р-ор Cu(OH) <sub>2</sub> , Fe)	<b>Знать/понимать</b> - <b>химическое понятие:</b> классификация реакций <b>Уметь</b> - <b>определять:</b> типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Текущ. контроль	2			
10 (46)	§34, упр. 1-4 стр. 197	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.		<b>Уметь</b> - <b>характеризовать:</b> химические свойства воды - <b>составлять:</b> уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	Текущ. контроль	1			
11 (47)	Составить отчет	Практическая работа №5. Признаки химических реакций.	Оформление работы.		<b>Уметь</b> - <b>составлять:</b> уравнения химических реакций - <b>использовать:</b> приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.	Пр.	1			
12 (48)	Подгот.к контр.раб	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения,	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		<b>Уметь</b> - <b>составлять:</b> уравнения химических реакций - <b>решать</b> расчетные	Текущ. контроль	1			

		<i>происходящие с веществами» .</i>			задачи <b>-использовать:</b> приобретенные знания для безопасного обращения с веществами						
<b>13 (49)</b>		Контрольная работа №3. по теме «Изменения, происходящие с веществами».									
<b>Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции (16 часов)</b>											
<b>1 (50)</b>	§35, упр. 5-7 стр.217		Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	<b>Д.</b> Растворение безводного сульфата меди (II) в воде. <b>Л.</b> Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа).	<b>Знать/понимать:</b> виды растворов. Гидраты и кристаллогидраты.	Текущ. контроль	<b>1</b>				
<b>2-3 (51-52)</b>	§36 упр. 1-3 стр. 222, §37 упр. 4,5 стр.227	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. <i>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</i> Диссоциация кислот, оснований и солей.	<b>Д.</b> Испытание веществ и их растворов на электропроводность.	<b>Знать/понимать - химические понятия:</b> электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.	Текущ. контроль	<b>2</b>				

4 (53)	§38 упр.5 стр.235	Ионные уравнения реакций	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Д. Примеры реакции, идущие до конца.	<b>Уметь</b> - <i>объяснять</i> : сущность реакций ионного обмена - <i>определять</i> : возможность протекания реакций ионного обмена до конца. - <i>составлять</i> : полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.	Текущ. контрол ь	1			
5-6 (54- 55)	§39, упр. 3-5 стр.242	Кислоты, их классификация и свойства.	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот: растворы HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , NaOH, CuO, BaCl <sub>2</sub> , Zn, Al, Cu	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> кислоты - <i>характеризовать</i> : химические свойства кислот. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций кислот.	Текущ. контрол ь	2			
7 (56)	§ 40, упр. 3-5 стр. 247	Основания, их классификация и свойства.	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	Л.9. реакции характерные для растворов щелочей Л.10. получение и свойства нерастворимого основания. (р-ор NaOH, CO <sub>2</sub> , CuSO <sub>4</sub> )	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> основания: - <i>характеризовать</i> : химические свойства оснований. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций оснований.	Текущ. контрол ь	1			
8 (57)	§ 41, упр.	Оксиды, их классификация и	Состав оксидов, их классификация	Л. 12. Реакции характерные для	<b>Уметь</b> - <i>называть</i> оксиды	Самост. работа	1			

	1-5 стр. 252	свойства	несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	основных оксидов Л. 13. Реакции характерные для кислотных оксидов CaO, HCl, H <sub>2</sub> O, KOH	- <b>определять:</b> принадлежность веществ к классу оксидов <b>-характеризовать:</b> химические свойства оксидов.					
<b>9-10 (58- 59)</b>	§41,в1- 5(п),с226	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	Л. Реакции характерные для средних солей (Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , NaNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> , KOH, Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	<b>Уметь</b> <b>- называть</b> соли. <b>- определять:</b> принадлежность веществ к классу солей <b>- характеризовать:</b> химические свойства солей.	Текущ. контрол ь	<b>2</b>			
<b>11 (60)</b>	§42,в1- 4(п),с228	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.		<b>Уметь</b> <b>- характеризовать:</b> химические свойства основных классов неорганических веществ <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Текущ. контрол ь	<b>1</b>			
<b>12 (61)</b>	Оформл. отчета	Практическая работа № 5 «Генетическая связь между классами неорганических соединений»	Оформление работы		<b>Уметь</b> <b>- характеризовать:</b> химические свойства основных классов неорганических веществ <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Пр.	<b>1</b>			
<b>13 (62)</b>	Подготов ка к к.р.	Обобщение и систематизация			<b>Уметь:</b> решать расчетные задачи, написание		<b>1</b>			

		знаний по теме: <i>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</i>			ионных уравнений реакций					
<b>14 (63)</b>		Контрольная работа №4 по теме « <i>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.</i> ».				К.Р	<b>1</b>			
<b>15- 16 (64- 65)</b>	§44, упр. 1,7 стр. 269	Окислительно- восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.		<b>Знать/понимать</b> - <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - <i>определять:</i> степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	Текущ. контрол ь, провер. Работа	<b>2</b>			

