

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей естественного  
и математического  
образования  
Руководитель МО  
Г.А. Круглова  
Протокол № «01»  
от «03» сентября 2018г.

---

Утверждаю  
директор  
МКОУ ЛСОШ №1  
М. М. Костина  
Приказ № 100  
от «03» сентября 2018г.

---

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1»  
Ленинского района Волгоградской области

**Рабочая программа  
по химии  
в 8 классе  
на 2018-2019 учебный год**

Составитель: Лапина Евгения Вячеславовна,  
учитель химии и биологии  
МКОУ «ЛСОШ № 1»

Ленинск 2018

**Рабочая программа по химии**  
**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к рабочей программе курса «Химии» 8 класс  
на основе УМК «Химия 8-11 класс.» О.С.Габриеляна

*Рабочая программа составлена на основе:*

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Минобрнауки РФ от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 19.10.2009) "Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. Программы и тематического планирования для общеобразовательных учреждений. Химия. 8-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством О.С.Габриеляна/автор составитель О.С.Габриелян.- 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2017, учебник Химия. 8 кл. О.С.Габриелян М.: Дрофа, 2017

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». Дрофа, 2014. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю; **год- 68 ч.**

**В авторскую программу внесены следующие изменения**

1. Увеличено количество часов на изучение тем:

– « Введение» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1 и №2

Тема 3 « Соединения химических элементов» - до 15 часов вместо 12 ч. за счет включения практических работ №3 и №5

Тема 4» Изменения происходящие с веществами» 11 часов вместо 10 ч. за счет включения практической работы №4

Тема 6 « Растворение, Растворы, Свойства растворов электролитов» 21ч. вместо 18ч. за счет включения практических работ №7,8,9, Практическая работа №6 исключена, так как опыты в ней повторяют практическую работу №7.

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

2. Уменьшено число часов на изучение темы « Атомы химических элементов» с 10 часов до 8 ч., так как понятие об изотопах рассматривается на уроке « Основные сведения о строении атома».

**Цели изучения курса**

***Изучение химии в основной школе 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.

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

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### 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:** 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.

## Содержание учебного курса

### Введение (5ч)

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.

### Практическая работа 1.

Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

### Атомы химических элементов (8 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.

### **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.

### **Соединения химических элементов (13 ч)+2ч**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолькулярного 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.

### **Изменения, происходящие с веществами (10+1 ч)**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей. Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

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

### **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (21ч)**

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.

**Повторение- 1 часа**

#### Учебно–тематический план

ТЕМА	Количество часов	Практическая часть(контрольные, практические, лабораторные)
1. Введение	5	Практическая работа №1
2. Атомы химических элементов	8	Контрольная работа №1
3. Простые вещества	7	
4. Соединения химических элементов	15	Практическая работа №2,3 Контрольная работа №2
5.Изменения происходящие с веществами	11	Лабораторная работа №1,2 Контрольная работа №3
6.Растворение. Растворы. Ионные и окислительно-восстановительные реакции.	21	Лабораторная работа № 3-7 Практическая работа № 4,5 Контрольная работа №4
7. Повторение	1	
<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>К/Р- 4, П/Р-5, Л/Р-7</b>

### Перечень практических работ

№	Тема
1.	Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2.	Очистка загрязненной поваренной соли.
3.	«Приготовление растворов определенной концентрации»
4.	«Решение экспериментальных задач»
5.	«Решение экспериментальных задач»

### Перечень контрольных работ по темам

№	Тема
1.	Атомы химических элементов.
2.	Соединения химических элементов.
3.	Изменения, происходящие с веществами.
4.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.

### Перечень лабораторных опытов

№	Тема
1.	«Взаимодействие металлов с растворами солей»
2.	« Взаимодействия солей и кислот»
3.	«Примеры реакций, идущих до конца»
4.	« Химические свойства кислот»
5.	« Реакции, характерные для оснований»
6.	« Изучение свойств основных и кислотных оксидов»
7.	«Химические свойства солей»

### Критерии и нормы оценок знаний, умений, навыков учащихся

#### Оценка устного ответа

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

#### Оценка контрольных работ

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

**Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

### **Оценка умений решать задачи**

**Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:** имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

### **Оценка экспериментальных работ**

**Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

**Отметка «2»:** допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература:**

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.

Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 15-е изд., стереотип. – М.: «Дрофа», 2014. – 270, [2] с. : ил.

Настольная книга учителя. Химия. 8 класс / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008.

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158

Дидактические карточки – задания по химии 8класс. Н.С.Павлова «Экзамен»2006г

#### **Дополнительная литература:**

Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.

Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.

Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.

Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.

## Материально – техническое обеспечение уроков химии

### Ресурсы Интернета

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
3. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
4. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
6. <http://www.alhimik.ru/room.html> - Алхимик

### Электронные ресурсы кабинета химии

1. Коллекция видео - фильмов: Диссоциация; Металлы; Неметаллы; Вода.
2. Виртуальная лаборатория: видеоопыты по органической и неорганической химии; строение веществ; физические свойства веществ
3. Коллекция презентаций: «Техника безопасности на уроках химии»; «Великие ученые-химики»; «Простые вещества»; «Металлы»; «Неметаллы»; «Галогены»; «Классификация неорганических веществ»; «Окислительно - восстановительные реакции»

## Поурочное планирование по химии, 8 класс,

(2 часа в неделю, всего 68 часов), УМК О. С. Gabrielyana

№№ п/п	Кол-во часов	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки выпускников	Средства обучения Эксперимент: Д. - демонстрационный Л. - лабораторный	Домашне е задание	Дата
<b>Введение (5 часов)</b>							
1.	1ч.	Предмет химии. Вещества. Вводный инструктаж по технике безопасности.	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента.	Знать/понимать. <i>-химические понятия:</i> атом, химический элемент, вещество.  Уметь <i>-определять:</i> - простые и сложные вещества.	Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева, CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.	§1, упр.3,6,10	
2.	1ч.	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.	Знать/понимать <i>-химические понятия:</i> химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМКД. <b>1.</b> Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. <b>2.</b> Помутнение «известковой воды».	§2, упр.1,2, §3	
3.	1ч.	Практические работы: №1. Приемы обращения с лабораторным	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива.	Уметь <i>-обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК		

		оборудованием. №2 Наблюдение за горящей свечой.	Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда.				
4.	1ч.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.	Уметь <i>-называть:</i> химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	Дидактический материал. Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева	§4, упр.5	
5	1ч.	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>	Знать/понимать <i>-химические понятия:</i> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула Уметь <i>-определять:</i> качественный и количественный состав вещества по химической формуле <i>-вычислять:</i> относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева.	§5, упр. 1,2,8	

**Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов)**

1 (6)	1ч.	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Знать/понимать <i>-химическое понятие:</i> химический элемент Уметь <i>-объяснить:</i> физический смысл порядкового номера химического элемента	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК Д. Модели атомов химических элементов.	§6,7 упр. 3,5	
----------	-----	---	--	---	---	------------------	--

				-характеризовать: состав атомов			
2 (7)	1ч.	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.	Уметь -составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -объяснять: 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.	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический материал Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	§8 упр.1,2,	
3. (8)	1ч.	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне.				§8,9 упр.3,4,5	
4 (9)	1ч.	Ионы. Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь. Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.	Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь -определять ионную связь в химических соединениях.	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический материал Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	§9 упр.2	
5 (10)	1ч.	Ковалентная связь.		Знать/понимать -химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь Уметь -определять ковалентную	Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева, CD «Неорганическая химия» Д. Модели кристаллических решеток алмаза и	§10 упр.1-5	

				связь в соединениях.	графита.		
6 (11)	1ч.	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.  Решения упражнений  Подготовка к контрольной работе	Знать/понимать <i>-химическое понятие:</i> металлическая связь Уметь <i>-определять:</i> тип химической связи в металлах.	CD «Просвещение», ч.1., дидактический материал	§11 упр.1-4 §12 упр.1,3	
7 (12)	1ч.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».			Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева	Подготовка к контрольной работе	
8 (13)	1ч.	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».					

### ***Тема 2. Простые вещества (7 часов)***

1 (14)	1ч.	Простые вещества -металлы.	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Уметь: <i>-характеризовать:</i> связь между строением и свойствами металлов <i>-использовать</i> приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту	CD «Просвещение», ч.1., дидактический материал Д. Коллекция металлов.	§13 упр.1,3,4	
2 (15)	1ч.	Простые вещества -неметаллы.	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов	Уметь <i>-характеризовать:</i> положение неметаллов в периодической системе;	CD «Просвещение», ч.1., дидактический материал	§14 упр.3	

			Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. <i>Аллотропия</i> .	строение атомов неметаллов.	Д. Коллекция неметаллов.		
3 (16)	1ч.	Количество вещества	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Знать/понимать - <i>химические понятия</i> : моль, молярная масса Уметь - <i>вычислять</i> : молярную массу, количество вещества.	дидактический материал Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	§15 упр.2а,б	
4 (17)	1ч.	Расчеты с использованием понятий «моль», «количество вещества».					
5 (18)	1ч.	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	Знать/понимать - <i>химическое понятие</i> : молярный объем Уметь - <i>вычислять</i> : по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	дидактический материал	§16 упр.1а,2а,в.	
6 (19)	1ч.	Расчеты с использованием понятий «молярный объем», «постоянная Авогадро».					

7 (20)	1ч.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Решение задач и упражнений по теме «Количество вещества»		CD «Просвещение», ч.1., дидактический материал	Повторить §13-16	
<b>Тема3 « Соединения химических элементов» (15ч.)</b>							
1 (21)	1ч.	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.	Уметь - <i>называть</i> : бинарные соединения по их химическим формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в соединениях.	CD «Просвещение», ч.2., дидактический материал Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	§17 упр.2,5,6	
2 (22)	1ч.	Важнейшие классы бинарных соединений.	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь - <i>называть</i> : оксиды по их формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в оксидах - <i>составлять</i> : формулы оксидов.	CD «Просвещение», ч.2., дидактический материал Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака	§18 упр.1,5,6	
3 (23)	1ч.	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	Знать/понимать - <i>химические понятия</i> : основания, щелочи. Уметь - <i>называть</i> : основания по их формулам - <i>составлять</i> : химические	CD «Неорганическая химия» Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски	§19 упр.2,5,6	

				формулы оснований - <i>определять</i> : основания по их формулам.	индикаторов в щелочной среде.		
4 (24)	1ч.	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Знать/понимать - <i>химические понятие</i> : кислота, щелочь. Уметь - <i>называть</i> : кислоты по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы кислот - <i>определять</i> : кислоты по их формулам.	CD «Неорганическая химия» Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	§20 упр.1,3,5	
5-6 (25-26)	2ч.	Соли.		Знать/понимать - <i>химическое понятие</i> : соль Уметь - <i>называть</i> : соли по их формулам - <i>составлять</i> : химические формулы солей - <i>определять</i> : соли по их формулам.	CD «Неорганическая хим Д. Образцы солей »	§21 упр.1 §21 упр.2,3,	
7 (27)	1ч.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам.	Знать/понимать - <i>химическое понятие</i> : классификация веществ Уметь - <i>вычислять</i> : массовую долю химического элемента по формуле соединения, количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.	Дидактический материал CD «Химия в школе. Электронные тесты»	§18-21	
8 (28)	1ч.	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. <i>Молекулярные, ионные атомные и</i>	Знать/понимать - закон постоянства состава веществ Уметь	Д. Модели кристаллических решеток.	§22	

		решетки.	<i>металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i> Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ. Оформление работы.	- <i>характеризовать</i> : связь между составом, строением и свойствами веществ.			
9 (29)	1ч.	Чистые вещества и смеси.		Уметь. - <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Д. Образцы смесей. Л.2. Разделение смеси речного песка и поваренной соли.	§23; §25 упр.1,3,5	
10 (30)	1ч.	Практическая работа №3. Анализ почвы и воды.		Уметь - <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием. - <i>использовать</i> приобретенные знания для критической оценки информации о воде.	Тетради для практических работ, оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»	§23; §25	
11 (31)	1ч.	Массовая доля компонентов и смеси.	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.	Уметь - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.	Дидактический материал	§24, Упр.2	
12 (32)	1ч.	Решение задач и упражнений. с использованием понятия «массовая доля».	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора. Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Уметь - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.	Дидактический материал	§24, Упр.5,7	
13 (33)	1ч.	Практическая работа №4. Приготовление		Уметь - <i>Использовать</i>	Тетради для практических работ,	§23; §25	

		раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.		приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.	оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»		
14 (34)	1ч.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Простые вещества», «Соединения химических элементов».			Дидактический материал	Подготовка к контрольной работе	
15 (35)	1ч.	Контрольная работа №2. по темам «Простые вещества», «Соединения химических элементов».			Тетради для контрольных работ		

***Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)***

1 (36)	1ч.	Явления физические и химические.	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Закон сохранения массы веществ.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).	CD «Просвещение», ч.2., дидактический материал Горения магния Возгонка йода Плавление парафина	§26 упр.1-3	
-----------	-----	----------------------------------	---	--	---	----------------	--

2 (37)	1ч.	Химические реакции.	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	<b>Знать/понимать</b> <b>-химические понятия:</b> химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).	Л. 4. Окисление меди в пламени спиртовки 5. Помутнение известковой воды  6. Получение углекислого газа. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.	§27 упр.1	
3 (38)	1ч.	Химические уравнения.	Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Решение расчетных задач.	<b>Знать/понимать</b> -закон сохранения массы веществ <b>Уметь</b> <b>- составлять:</b> уравнения химических реакций.	Дидактический материал	§27 упр.2,3	
4-5 (39-40)	2ч.	Расчеты по химическим уравнениям.		<b>Уметь</b> <b>- вычислять:</b> количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	Дидактический материал	§28 упр.3 §28 упр.4	
6-7 (41-42)	2ч.	Реакции соединения и разложения.  Реакции замещения и обмена	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. <i>Понятие о скорости химических реакций.</i> Катализаторы. Составление уравнений реакций указанных типов. Химические свойства воды. Типы химических реакций. Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	<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.	Таблица «типы химических реакций» Д. Химические реакции различных типов.	§29,30 упр. 1,4,5  §31,32 упр. 1-3,8	

8 (43)		Типы химических реакций на примере свойств воды.		<b>Уметь</b> - <i>характеризовать:</i> химические свойства воды - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	Таблица «типы химических реакций»	§33 упр. 1	
9 (44)		Практическая работа №5. «Признаки химических реакций».		<b>Уметь</b> - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций - <i>использовать:</i> приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.	Тетради для практических работ, оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»		
10 (45)		Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»			CD «Тренажер по химии»	Повторить §27-33	
11 (46)		Контрольная работа №3. по теме «Изменения, происходящие с веществами»			Тетради для контрольных работ		

**Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.  
Окислительно-восстановительные реакции (21час)**

1 (47)	1ч.	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов.	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.		CD «Неорганическая химия» Д. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде.	§34 упр.2	
-----------	-----	--	--	--	---	-----------	--

					Л. Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа).		
2-3 (48-49)	2ч.	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. <i>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</i> Диссоциация кислот, оснований и солей.	Знать/понимать - <i>химические понятия:</i> электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.	CD «Неорганическая химия» Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность	§35 упр.1,4,5 §36 упр.2,3,4	
4 (50)	1ч.	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.	Уметь - <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.	Дидактический материал Д. Примеры реакции, идущие до конца.	§37 упр.1-3	
5 (51)	1ч.	Практическая работа №7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.		Уметь - <i>составлять:</i> полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.	Тетради для практических работ, оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»	§37	
6-7 (52-53)	2ч.	Кислоты, их классификация и свойства.	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам.	Уметь - <i>называть</i> кислоты - <i>характеризовать:</i> химические свойства	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический	§38 упр.1,2,3 §38 упр.4,6	

			Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	кислот. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций кислот.	материал Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.		
8-9 (54-55)	2ч.	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.	Уметь - <i>называть</i> основания: - <i>характеризовать</i> : химические свойства оснований. - <i>определять</i> : возможность протекания типичных реакций оснований.	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический материал Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.	§39 упр.3 §39 упр.5	
10-11 (56-57)	2ч.	Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Уметь - <i>называть</i> оксиды - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу оксидов - <i>характеризовать</i> : химические свойства оксидов.	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический материал Л. 12. Реакции характерные для основных оксидов Л. 13. Реакции характерные для кислотных оксидов	§40 упр.1 §40 упр. 2,3	
12-13 (58-59)	2ч.	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами,	Уметь - <i>называть</i> соли. - <i>определять</i> : принадлежность веществ к классу солей	CD «Химия 8 класс» электронное приложение к УМК, дидактический	§41 упр.2 §41 упр.4	

			щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	- характеризовать: химические свойства солей.	материал		
14 (60)	1ч.	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов	Уметь - <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять</i> : уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	Схема в учебнике, дидактический материал	§42 упр.1-4	
15 (61)	1ч.	Практическая работа №7. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.		Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами - <i>распознавать</i> опытным. путем растворы кислот и щелочей. - <i>определять</i> : возможность протекания реакций ионного обмена до конца.	Тетради для практических работ, оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»	Повторить §38-42	
16 (62)	1ч.	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.		CD «Химия в школе. Электронные тесты»	Повторить §38-42	
17 (63)	1ч.	Контрольная работа №4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства			Тетради для контрольных	Не заданно	

		растворов электролитов»			работ		
18 (64)	1ч.	Анализ контрольной работы.					
19-20 (65-66)	2ч.	Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов	Знать/понимать - <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.	CD «Просвещение», ч.2., дидактический материал, таблица «Составление ОВР»	§43упр.2,3 §43упр.1	
21 (67)	1ч.	Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач.	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.	Уметь - <i>обращаться</i> с химической посудой и реактивами. - <i>характеризовать</i> : химические свойства основных классов неорганических соединений.	Тетради для практических работ, оборудование и реактивы, CD «Виртуальная лаборатория»	§43 упр.4	
22 (68)	1ч.	Обобщающий урок за курс химии 8 класса	<i>Повторение материала 8 класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших эти открытия.</i>		Набор «Портреты ученых-химиков», CD «Библиотека электронных наглядных пособий»		

## ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Класс	Название темы, раздела	Дата проведения по плану	Причина коррекции	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту