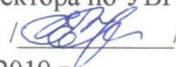


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от « 26 » августа 2019 г.	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР Егорова Г.М.  « 26 » августа 2019 г.	«Утверждаю» Директор школы Сорокина П.В.  Приказ № 52 от « 26 » августа 2019 г.
---	---	--



*Рабочая программа*  
*по химии*  
*8 класс*

2019-2020 учебный год

Количество часов: за год – 68 (2 часа в неделю)  
в неделю – 2

Учитель : Минимуллина  
Гузель Владимировна

## Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по химии, рабочей программы (авторы-составители Г.И.Маслакова, Н.В.Сафронов) и ориентирована на работу по учебнику и рабочей тетради: Габриелян, О.С. Химия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян.- М.: Дрофа, 2015., : Габриелян, О.С. Химия: 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна / О.С.Габриелян, С.А.Сладков. –М.: Дрофа, 2015...

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на **базовом** уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта **основного** общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 6 часов, практические работы - 7 часов.

**Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

### **1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к химическому творчеству и химическим способностям;

### **2) в метапредметном направлении**

- формирование представлений о химии как части общечеловеческой культуры, о значимости химии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о химии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта химического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для химии и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;

### **3) в предметном направлении**

- овладение химическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- 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;
- 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.

### **Задачи:**

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии.
2. Воспитывать общечеловеческую культуру.
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.
4. Развивать внимание, мышление учащихся, формировать у них умения логически мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности.

## **Результаты освоения курса**

Изучение курса химии в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

*Личностными* результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметными* результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- первоначальные представления об идеях и о методах химии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать химические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### ***Познавательные УУД:***

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
  - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
  - перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
  - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
  - различать опасные и безопасные вещества.

В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство со строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы, тестирование) и устный опрос (собеседование).

## Учебно-тематический план 8 класс

№	Название темы	Количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы
1	Введение	5	4	1	
2	Атомы химических элементов	10	10		1
3	Простые вещества	7	7		1
4	Соединения химических элементов	12	12		1
5	Изменения, происходящие с веществами	11	11		1
6	Практикум №1 «Простейшие операции с веществом»	4		4	
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	15	15		1
8	Практикум №2 «Свойства растворов электролитов»	2		2	
9	Повторение	2	2		1

### Содержание учебного предмета (8 класс)

#### **Введение (5 часов)**

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.

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

## ТЕМА 1

### Атомы химических элементов (10 часов)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ТЕМА 2

### Простые вещества (7 часов)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

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

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

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

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

## ТЕМА 3

### Соединения химических элементов (12 часов)

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

**Лабораторные опыты.** 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

## ТЕМА 4

### Изменения, происходящие с веществами (11 часов)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Лабораторные опыты.** 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

## ТЕМА 5

### Простейшие операции с веществом (4 часа)

2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. 3. Анализ почвы и воды. 4. Признаки химических реакций. 5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

## ТЕМА 6

### Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (15 часов)

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.** Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

**Лабораторные опыты.** 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной и серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди (II)). 11. Реакции, характерные для растворов солей (для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (для углекислого газа).

## ТЕМА 7

### Свойства растворов электролитов (2 часа)

6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.

## **Описание учебно - методического, материально- технического и информационного обеспечения образовательного процесса.**

**Натуральные объекты.** Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д. Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах. Коллекции используются только для ознакомления учащихся с внешним видом и физическими свойствами изучаемых веществ и материалов. Для проведения химических опытов коллекции использовать нельзя.

**Химические реактивы и материалы.** Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии. Наиболее часто используемые реактивы и материалы: 1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера; 2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния; 3) кислоты - соляная, серная; 4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака; 5) соли - хлориды натрия, меди (II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; 6) органические соединения - крахмал, глицерин, этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

**Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.** Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов. Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях: 1) приборы для работы с газами – получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; 2) аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами – перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твёрдым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твёрдыми веществами. Вспомогательную роль играют измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

**Учебные пособия на печатной основе.** В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов» и др. Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы – инструкции,

карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

**Технические средства обучения.** При комплексном использовании средств обучения неизбежен вопрос о возможности замены одного пособия другим, например демонстрационного или лабораторного опыта его изображением на экране. Информация, содержащаяся в экранном пособии, представляет собой лишь отражение реального мира, и поэтому она должна иметь опору в чувственном опыте обучающихся. В противном случае формируются неправильные и формальные знания. Особенно опасно формирование искажённых пространственно-временных представлений, поскольку экранное пространство и время значительно отличаются от реального пространства и времени. Экранное пособие не может заменить собой реальный объект в процессе его познания ввиду того, что не может быть источником чувственного опыта о свойствах, существенных при изучении химии: цвете, запахе, кристаллическом строении и т. д. В то же время при наличии у учащихся достаточных чувственных знаний на некоторых этапах обучения воспроизведение химического опыта в экранном пособии может быть более целесообразным, чем его повторная демонстрация.

### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений.

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).

### **Рекомендуемая литература.**

#### **1. Литература, используемая учителем**

*- основная литература*

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа; 2013 г.

2. Габриелян О.С. Химия: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013 г.

*- дополнительная литература*

1. 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. – М. : Дрофа, 2014.

2. Химия. 8-11 классы. Нестандартные уроки. Л.М.Брейгер.- Волгоград: Учитель, 2004.

3. Химия. Предметная неделя в школе: планы и конспекты мероприятий. Л.Г.Волынова.- Волгоград: Учитель, 2007.

4.Химия. Тесты по химии для 8-11 классов. Г.А.Савин.- Волгоград: Учитель,2005 .

## 2. Медиаресурсы.

- CD «Поурочные планы. Химия 8-9 классы по учебникам О.С.Габриеляна»,  
издательство «Учитель», 2012 г.

## 4.Технические средства обучения.

Собрание демонстрационных опытов с интернет-ресурсов.

# Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
<b>Введение (5 ч)</b>				
1	<b>Урок 1.</b> Предмет химии. Вещества	1		
2	<b>Урок 2.</b> Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	1		
3	<b>Урок 3.</b> Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	1		
4	<b>Урок 4.</b> Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	1		
5	<b>Урок 5. Практическая работа №1</b> «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в хим.лаборатории»	1		
<b>Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч)</b>				
1	<b>Урок 6.</b> Основные сведения о строении атомов	1		
2	<b>Урок 7.</b> Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы	1		
3	<b>Урок 8.</b> Строение электронных оболочек атомов	1		
4	<b>Урок 9.</b> Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов	1		
5	<b>Урок 10.</b> Ионная связь	1		
6	<b>Урок 11.</b> Ковалентная неполярная химическая связь	1		

7	<b>Урок 12.</b> Ковалентная полярная химическая связь	1		
8	<b>Урок 13.</b> Металлическая химическая связь	1		
9	<b>Урок 14.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1		
10	<b>Урок 15.</b> Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	1		

### Тема 2. Простые вещества (7 ч)

1	<b>Урок 16.</b> Простые вещества - металлы	1		
2	<b>Урок 17.</b> Простые вещества - неметаллы	1		
3	<b>Урок 18.</b> Количество вещества. Моль. Молярная масса	1		
4	<b>Урок 19.</b> Молярный объем газообразных веществ	1		
5	<b>Урок 20.</b> Решение задач по формуле	1		
6	<b>Урок 21.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1		
7	<b>Урок 22.</b> Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	1		

### Тема 3. Соединения химических элементов (12 ч)

1	<b>Урок 23.</b> Степень окисления. Бинарные соединения	1		
2	<b>Урок 24.</b> Оксиды. Летучие водородные соединения	1		
3	<b>Урок 25.</b> Основания	1		
4	<b>Урок 26.</b> Кислоты	1		
5	<b>Урок 27.</b> Соли. Лаб.опыт №1 «Знакомство с образцами веществ разных классов»	1		
6	<b>Урок 28.</b> Самостоятельная работа « Основные классы неорганических веществ»	1		
7	<b>Урок 29.</b> Кристаллические решётки. Закон Ж.Л.Пруста	1		
8	<b>Урок 30.</b> Чистые вещества и смеси. Лаб.опыт №2 «Разделение смесей»	1		

9	<b>Урок 31.</b> Массовая и объемная доля компонентов смеси	1		
10	<b>Урок 32.</b> Решение расчётных задач	1		
11	<b>Урок 33.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1		
12	<b>Урок 34.</b> Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	1		
<b>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 ч)</b>				
1	<b>Урок 35.</b> Физические явления в химии. <b>Лаб.опыт №3</b> «Сравнение скорости испарения воды и спирта»	1		
2	<b>Урок 36.</b> Химические реакции	1		
3	<b>Урок 37.</b> Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1		
4	<b>Урок 38.</b> Расчёты по химическим уравнениям	1		
5	<b>Урок 39.</b> Реакции разложения.	1		
6	<b>Урок 40.</b> Реакции соединения. <b>Лаб.опыт №4</b> «Окисление меди в пламени спиртовки»	1		
7	<b>Урок 41.</b> Реакции замещения. <b>Лаб.опыт №7</b> «Замещение меди в растворе хлорида меди»	1		
8	<b>Урок 42.</b> Реакции обмена. <b>Лаб.опыт №5</b> «Помутнение известковой воды» <b>Лаб.опыт №6</b> «Получение оксида углерода (IV)»	1		
9	<b>Урок 43.</b> Типы химических реакций на примере свойств воды	1		
10	<b>Урок 44.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1		

11	<b>Урок 45.</b> Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1		
<b>Тема 5. Практикум №1</b> <b>Простейшие операции с веществами (4 ч)</b>				
1	<b>Урок 46.</b> <b>Пр.р.№2</b> «Наблюдение за горящей свечёй»	1		
2	<b>Урок 47.</b> <b>Пр.р.№3</b> «Анализ почвы и воды»	1		
3	<b>Урок 48.</b> <b>Пр.р.№4</b> «Признаки химических реакций»	1		
4	<b>Урок 49.</b> <b>Пр.р.№5</b> «Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе»	1		
<b>Тема 6. Растворение. Растворы.</b> <b>Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (15 ч)</b>				
1	<b>Урок 50.</b> Растворение. Растворимость веществ в воде	1		
2	<b>Урок 51.</b> Электролиты и неэлектролиты	1		
3	<b>Урок 52.</b> Основные положения теории ЭД	1		
4	<b>Урок 53.</b> Ионные уравнения	1		
5	<b>Урок 54.</b> Кислоты, их классификация	1		
6	<b>Урок 55.</b> Химические свойства кислот. <b>Лаб.опыт №8</b> «Реакции, характерные для растворов кислот»	1		
7	<b>Урок 56.</b> Основания, их классификация и свойства. <b>Лаб.опыт №9</b> «Реакции, характерные для растворов щёлочей» <b>Лаб.опыт №10</b> «Получение и свойства нерастворимого основания»	1		
8	<b>Урок 57.</b> Оксиды, их классификация и свойства. <b>Лаб.опыт №12</b> «Реакции, характерные для основных оксидов» <b>Лаб.опыт №13</b> «Реакции,	1		

	характерные для кислотных оксидов»			
9	<b>Урок 58.</b> Соли, их классификация и свойства	1		
10	<b>Урок 59.</b> Химические свойства солей. <b>Лаб.опыт №11</b> «Реакции, характерные для растворов солей»	1		
11	<b>Урок 60.</b> Генетическая связь между классами веществ	1		
12	<b>Урок 61.</b> Окислительно-восстановительные реакции	1		
13	<b>Урок 62.</b> Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1		
14	<b>Урок 63.</b> Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворы. Растворимость. Ионные реакции»	1		
15	<b>Урок 64.</b> Контрольная работа №5 по теме «Растворы. Растворимость. Ионные реакции»	1		
<b>Тема 7. Практикум №2</b> <b>Свойства растворов электролитов (2 ч)</b>				
1	<b>Урок 65.</b> <b>Пр.р.№6</b> «Ионные реакции» <b>Пр.р.№7</b> «Электролиты»	1		
2	<b>Урок 66.</b> <b>Пр.р.№8</b> «Свойства кислот, оснований, оксидов, солей» <b>Пр.р.№9</b> «Решение экспериментальных задач»	1		
<b>Тема 8. Повторение (2 ч)</b>				
1	<b>Урок 67.</b> Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	1		
2	<b>Урок 68.</b> Итоговая контрольная работа	1		