

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никольская средняя общеобразовательная школа»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**8 класс**

Составитель программы:  
учитель химии Березина Г.А.

**с. Никольское**

**2016 г.**

## **Пояснительная записка**

### **Статус документа**

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) и Программы основного общего образования по химии для 8-11 классов О.С. Gabrielyana. На изучение курса отводится 2 часа в неделю (68 учебных часов) за счет федерального компонента содержания образования.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 8 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс», допущенного Министерством образования и науки РФ и опубликованного издательством «Дрофа» в 2014 году.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Химия как учебный предмет занимает важное место, это определяется ролью науки химии в познании законов природы и формировании научной картины мира. Изучение предмета начинается с 8 класса, что связано со сложностью материала и воспитанием особого отношения, обуславливающее безопасную работу на практических занятиях. Успешное изучение учебной программы по химии позволит учащимся 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. Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

## Цели изучения химии

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение учащимися 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 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.

## Цели и задачи программы

*формирование* основ химического знания важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;

*развитие* умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;

*формирование* умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;

*выработка* у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;

*развитие* личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных учебных действий и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства.

В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

# **Обязательный минимум содержания основной образовательной программы**

## **Введение – 6 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. 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.

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.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

## **Атомы химических элементов – 9 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 завершённом и незавершённом 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.

### **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».

### **Соединения химических элементов – 11 часов.**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.

Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и 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). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

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

### **Изменения, происходящие с веществами – 9 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.

### **Простейшие операции с веществом – 4 часа.**

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей

свечой, и их описание. 3. Признаки химических реакций. 4. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

### **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 22 часа.**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

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

## Практические занятия

### Практические работы

*Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».*

*Практическая работа №2 «Наблюдения за горящей свечей».*

*Практическая работа №3 «Признаки химических реакций».*

*Практическая работа №4 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».*

*Практическая работа №5 «Ионные реакции».*

*Практическая работа №6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».*

*Практическая работа №7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».*

*Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач».*

### Контрольные работы

*Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».*

*Контрольная работа №2 «Простые вещества».*

*Контрольная работа №3 «Изменения, происходящие с веществами».*

*Итоговая контрольная работа*

## Требования к уровню подготовки учащихся

**В результате изучения курса химии 8 класса ученик должен знать и 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.

## Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
1	Введение	6	-	-
2	Атомы химических элементов	9	-	1
3	Простые вещества	7	-	1
4	Соединения химических элементов	11	-	-
5	Изменения, происходящие с веществами	8	-	1
6	Простейшие операции с веществом	6	4	-
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	21	4	1
<b>Итого</b>		68	8	4

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
<b>1. Введение – 6 часов</b>			
1	1	Техника безопасности на уроках химии. Предмет химии. Вещества.	02.09
2	2	Превращение веществ. Роль химии. Краткий очерк истории химии.	05.09
3	3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	09.09
4	4	Знаки химических элементов.	13.09
5	5	Химические формулы.	16.09
6	6	Относительная атомная и молекулярная массы.	20.09
<b>2. Атомы химических элементов – 9 часов</b>			
7	1	Основные сведения о строении атомов.	23.09
8	2	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	27.09
9	3	Строение электронных оболочек атомов.	30.09
10	4	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов.	04.10
11	5	Ковалентная химическая связь.	07.10
12	6	Ковалентная полярная химическая связь.	11.10
13	7	Металлическая химическая связь.	14.10
14	8	Подготовка к контрольной работе по теме «Атомы химических элементов».	18.10
15	9	<b>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».</b>	21.10
<b>3. Простые вещества – 7 часов</b>			
16	1	Простые вещества – металлы.	25.10
17	2	Простые вещества – неметаллы.	28.10
18	3	Количество вещества.	01.11
19	4	Молярный объем газов.	11.11
20	5	Урок-упражнение	15.11
21	6	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	18.11
22	7	<b>Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества».</b>	22.11
<b>4. Соединения химических элементов – 11 часов</b>			
23	1	Степень окисления.	25.11



№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
24	2	Оксиды.	29.11
25	3	Важнейшие оксиды в природе и жизни человека. Водородные соединения элементов.	02.12
26	4	Основания.	06.12
27	5	Кислоты.	09.12
28	6	Соли.	13.12
29	7	Важнейшие соли.	16.12
30	8	Кристаллические решетки.	20.12
31	9	Чистые вещества и смеси.	23.12
32	10	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора).	27.12
33	11	Решение расчетных задач.	13.01
<b>5. Изменения, происходящие с веществами – 9 часов</b>			
34	1	Физические явления в химии.	17.01
35	2	Химические реакции.	20.01
36	3	Уравнения химических реакций. Реакции разложения.	24.01
37	4	Реакции соединения и замещения.	27.01
38	5	Реакции обмена.	31.01
39	6	Расчеты по химическим уравнениям.	03.02
40	7	Урок-упражнение.	07.02
41	8	Подготовка к контрольной работе по теме «Изменения, происходящие с веществами».	10.02
42	9	<b>Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».</b>	14.02
<b>6. Простейшие операции с веществом – 4 часа</b>			
43	1	<i>Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».</i>	17.02
44	2	<i>Практическая работа №2 «Наблюдения за горящей свечей».</i>	21.02
45	3	<i>Практическая работа №3 «Признаки химических реакций».</i>	24.02
46	4	<i>Практическая работа №4 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».</i>	28.02
<b>7. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 22 часа</b>			

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Сроки изучения темы
47	1	Растворение.	03.03
48	2	Растворимость веществ в воде.	07.03
49	3	Электролитическая диссоциация.	10.03
50	4	Основные положения теории электролитической диссоциации.	14.03
51	5	Ионные уравнения.	17.03
52	6	Кислоты, их классификация и свойства.	21.03
53	7	Химические свойства кислот.	04.04
54	8	Основания, их классификация и свойства.	07.04
55	9	Химические свойства оснований.	11.04
56	10	Оксиды, их классификация и свойства.	14.04
57	11	Соли, их классификация и свойства.	18.04
58	12	Химические свойства солей.	21.04
59	13	Генетическая связь между классами веществ.	25.04
60	14	Окислительно-восстановительные реакции.	28.04
61	15	Важнейшие окислители и восстановители.	02.05
62	16	Урок-упражнение «ОВР».	05.05
63	17	<i>Практическая работа №5 «Ионные реакции».</i>	09.05
64	18	<i>Практическая работа №6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».</i>	12.05
65	19	<i>Практическая работа №7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».</i>	16.05
66	20	<i>Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач»</i>	19.05
67	21	Подготовка к итоговой контрольной работе	23.05
68	22	<b><i>Итоговая контрольная работа.</i></b>	26.05

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся по химии**

### **Оценивание устных ответов учащихся**

**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.

### **Оценивание письменных 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.

### **Оценивание 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.

### **Оценивание экспериментальных умений**

**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.

## Источники информации и средства обучения

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по неорганической химии – М.: Просвещение, 2000.
2. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2005.
3. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2014. – 287 с.
4. Габриелян О. С., Якушева А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2009.
5. Горковенко М.Ю. Химия. 8 класс: Поурочные разработки к учебникам О.С. Габриеляна; Л.С. Гузея и др.; Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – М.: ВАКО, 2005. – 368 с.
6. Павлова Н.С. Химия. 8 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа, 2005.
7. Химия. 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2008.
8. <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна).
9. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».
10. <http://him.1september.ru/urok/> - Материалы к урокам химии.