

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г.Нолинска»

**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом  
совете 29.08.2023 г.  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДАЮ**

Директора школы  
\_\_\_\_\_Перминова Е.В.  
Приказ №14 от 30.08.2023

**Рабочая программа по химии  
для обучающихся 8 класса  
на 2023- 2024 учебный год  
(базовый уровень)**

г.Нолинск, 2023

## Пояснительная записка.

**Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса** разработана на основе **ФГОС второго поколения**, на базе программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и **авторской программы О.С. Габриеляна, А.В. Купцовой Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. М: Дрофа, 2015 г.**

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 -5 часов

**Цели** изучения химии в 8 классе:

- 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.

**Задачи:**

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе 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).

### ***Регулятивные УУД:***

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

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 сам выдвигать самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.

Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

### ***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;

осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;

Создает модели и схемы для решения задач.

Переводит сложную по составу информацию из графического или символьного представления в текст и наоборот.

Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвует в проектно- исследовательской деятельности.

Проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

даёт определение понятиям.

устанавливает причинно-следственные связи:

обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

знает основы усваивающего чтения

умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий)

знает основы ознакомительного чтения; последовательность описываемых событий)

ставить проблему, аргументировать её актуальность.

-самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

### **Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Школьные:

соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии. пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.

формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их. координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.

устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

**Выпускник получит возможность научиться:**

продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

-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;

-следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

**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.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с 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) и устный опрос (собеседование), тестирование.

## Содержание программы.

### **Тема 1 Введение. Первоначальные химические понятия (7 часов).**

Предмет химии, Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества

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.**

Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле. Демонстрации.

1. Модели ( шаростержневые и Стюарта Бриггса) различных простых и сложных веществ.

Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий на основе алюминия.

Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты.

1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.

2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги..

#### **Практическая работа № 1**

"Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Лабораторное оборудование и обращение с ним."

### **Тема 2. 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 уровней атомов химических элементов малых периодов 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. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности.

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.

**Лабораторные опыты.**

3. Изготовление моделей бинарных соединений.

4. Ознакомление с коллекциями метал.

### ***Тема 3. 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. Молекулы простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов.

Относительная молекулярная масса.

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.



Число 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.

Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

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.

Лабораторные опыты.

Ознакомление с коллекциями неметаллов.

Ознакомление с коллекциями оксидов.

#### ***Тема 4 . Соединения химических элементов (14 часов).***

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения.

Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. 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. Понятие о шкале кислотности — шкала-рН.

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.**

Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.

Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.

Вычисление массы растворимого 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). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение окраски в различных средах.. универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах.

### **Лабораторные опыты.**

8. Ознакомление со свойствами аммиака.

9. Качественные реакции на углекислый газ.

10. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.

11. Определение pH растворов лимонного и яблочного соков на срезе плодов.

12. Ознакомление с коллекциями солей.

13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей, кристаллических решеток Практическая работа №2 " Очистка загрязненной поваренной соли" Практическая работа №3 "Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (13 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-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.**

1. Плавление парафина.
2. Возгонка йода или бензойной кислоты.
3. Растворение окрашенных солей.
4. Диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.

### **Примеры химических явлений:**

- а) горение магния;
- 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. Разложение пероксида водорода помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови.

### **Лабораторные опыты.**

14. Прокаливание меди в пламени спиртовки или горелки.
15. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

## ***Тема 6 Химические свойства основных классов неорганических соединений (11 часов)***

Кислоты, их классификация. Взаимодействие кислот с металлами.

Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с металлами и оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация различных типов солей. 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

### **Лабораторные опыты.**

16. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра).
17. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II).
18. Взаимодействие кислот с основаниями.
19. Взаимодействие кислот с оксидами металлов
20. Взаимодействие кислот с металлами.
21. Взаимодействие кислот с солями.
22. Взаимодействие щелочей с кислотами.
23. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.
24. Взаимодействие щелочей с солями.
25. Получение и свойства нерастворимых оснований.
26. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.
27. Взаимодействие основных оксидов с водой.
28. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочью.
29. Взаимодействие кислотных оксидов с водой.
30. Взаимодействие солей с кислотами.
31. Взаимодействие солей с щелочами.
32. Взаимодействие солей с солями.
33. Взаимодействие растворов солей с металлами.

**Практическая работа №4 "Свойства кислот, оснований, оксидов и солей"**

**Практическая работа №5 "Решение экспериментальных задач»**

### ***Тема № 7 Химические реакции в свете электронной теории( 7 часов).***

Классификация химических реакций по тепловому эффекту и по изменению степени окисления элементов.

Степень окисления. Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ОВР. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

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.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащиеся должны: знать/понимать важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы; уметь называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

### **Контроль знаний, умений, навыков**

Контроль (текущий, рубежный, итоговый) за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

## Тематическое планирование по курсу «Химия»

№№  п\п	Наименование темы	Всего,  час.	Из них	
			практ. работы	контр. работы
1	<b>Тема 1 Введение. Методы химии.</b>	7 час.	1	-
2	<b>Тема 2 Атомы химических элементов</b>	9 час		1
3	<b>Тема 3 Простые вещества</b>	7 час.	-	1
4	<b>Тема 4 Соединения химических элементов.</b>	14 час.	1	1
5	<b>Тема 5 Изменения, происходящие с веществами.</b>	13 час.	1	1
6	<b>Тема 6 Химические свойства основных классов неорганических соединений.</b>	11 час.	2	1
7	<b>Тема 7 Химические реакции в свете электронной теории</b>	7 часов		1
<b>Всего часов</b>		<b>68</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

## Поурочное планирование 8 класс.

Последоват. тем.	№ УР 0-ка	Тема урока.	Форма контроля.	Элементы содержания изучаемого материала	Тип урока.
<i>Тема № 1</i> <b>Первоначальные химические понятия</b> ( 7 часов.)	<b>1</b>	Предмет химии. Вещества.		Химия как наука. Вещество и тело. Свойства веществ. Химия и научно-технический прогресс.	Урок изучения новых знаний.
	<b>2</b>	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.		Определение физических и химических явлений.	Комбиниров. урок
	<b>3</b>	<b>Практическая работа №1</b> Техника безопасности в кабинете химии. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием.	<b>Практич. работа №1</b>	Техника безопасности в каб.химии. Приёмы обращения с лабор. штативом, приёмы обращения со спиртовкой и лабор посудой.	Комбиниров. урок
	<b>4</b>	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.		Структура П. С. Группа, период. Знаки 30 химич. эл-ов.	Урок изучения новых знаний.
	<b>5</b>	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.		Химические формулы. Вычисление относительной молекулярной массы вещества. Вычисление массовой доли эл-та в сложном веществе.	Комбинир. урок.
	<b>6</b>	Расчёты по химической формуле.		Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.	Урок изучения новых знаний.
	<b>7</b>	Закрепления знаний и умений по теме «Первоначальные химические понятия».		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.	Урок применения ЗУН
<i>Тема № 2</i>	<b>8</b>	Основные сведения о строении атома.		Строение атома. Строение ядра. Изотопы. Физический смысл порядкового номера, № группы, № периода.	Комбинир. урок.

<b>Атомы химических элементов</b>  ( 9 часов)	<b>9</b>	Состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов ( S, P, D, F-электроны)		S, P, D,F -электроны. Написание электронных конфигураций атомов.	Урок изучения новых знаний.
	<b>10</b>	Периодический закон и периодическая система в свете теории строения атома.	Самост. работа	Периодическая система в свете теории строения атома. Самост. раб.по теме.	Комбинир. урок
	<b>11</b>	Ионная связь и её свойства.		Ионы. Уметь определять ионную связь.Механизм образования ионной связи.	Урок изучения новых знаний.
	<b>12</b>	Ковалентная связь атомов при образовании молекул простых веществ. Виды ковалентнойсвязи. Ковалентная неполярная связь.		Ковалентная связь. Механизм её образования. Ковалентная неполярная связь.	Урок изучения новых знаний.
	<b>13</b>	Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.		Определение ЭО, Уметь определять ковалентные связи.	Урок изучения новых знаний.
	<b>14</b>	Металлическая связь		Знать и уметь определять металлическую связь	Урок изучения новых знаний.
	<b>15</b>	Обобщение и систематизация знаний о химических элементах.		Уметь применять знания, умения и навыки при изучении данной темы.	Урок применения ЗУН.
	<b>16</b>	<b>Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов».</b>	<b>Контрольная работа № 1</b>	Контроль ЗУН по теме.	Контрольн о-учётный
<i>Тема № 3</i>  <b>Простые вещества</b> (7 часов).	<b>17</b>	Простые вещества-металлы.		Связь между строением и свойствами металлов.	Комбиниров. урок.
	<b>18</b>	Простые вещества-неметаллы.		Положение неметаллов в П.С. Связь между строением и свойствами неметаллов	Комбиниров. урок.
	<b>19</b>	Количество вещества. Моль-единица количества вещества. Молярная масса.		Количество в-ва. Единица его измерения. Молярная масса.	Урок изучения новых знаний.
	<b>20</b>	Молярный объём газов. Закон Авогадро.		Знать молярный объём, уметь вычислять по кол-ву вещества объём газа.	Комбиниров. урок.



	<b>21</b>	Решение задач с использованием понятий «кол-во вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число «Авогадро».		Уметь проводить расчёты по формулам с использованием этих понятий.	Урок применения ЗУН.
	<b>22</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».		Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий.	Урок применения ЗУН.
	<b>23</b>	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества».</b>	<b>Контрольная работа № 2</b>	Контроль ЗУН по теме.	Контрольно-учётный
<b>Тема № 4 Соединения Химических элементов» ( 14 часов).</b>	<b>24</b>	Степень окисления.		Степень окисления. Классификация сложных в-в на четыре класса. Оксиды: определение, классификация.	Урок изучения новых знаний.
	<b>25</b>	Бинарные соединения металлов и неметаллов.		Уметь называть бинарные соединения по их химическим формулам. Определять степень окисления в соединениях.	Комбиниров. урок.
	<b>26</b>	Оксиды и их классификация. Оксиды в природе. Летучие водородные соединения.		Классификация сложных в-в на четыре класса. Оксиды: определение, классификация.	Урок изучения новых знаний.
	<b>27</b>	Основания.		Основания: определение, классификация оснований, составление формул оснований.	Комбиниров. урок.
	<b>28</b>	Кислоты.		Кислоты: формулы, определение, классификация.	Комбиниров. урок.
	<b>29</b> - <b>30</b>	Соли.	Химич. диктант	Соли: определение составление формул солей по степени окисления.	Комбиниров. урок.
	<b>31</b>	Кристаллические решётки.		Типы кристаллич. решёток	Комбинир. урок
	<b>32</b>	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация.		Чистое вещество. Смеси веществ.	Комбиниров. урок.
	<b>33</b>	Понятия о растворах. Значение растворов для жизни человека. Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).		Определение раствора. Классификация растворов. Значение раствора для жизни человека. Знать массовую долю раств. в-ва и уметь её вычислять.	Урок изучения новых знаний.

	<b>34</b>	Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси.		Умения решать задачи на массовую долю р.в.	Урок применения ЗУН.
	<b>35</b>	<b>Практическая работа № 2</b> Приготовление раствора заданной концентрации.	<b>Практич. работа №2</b>	Уметь готовить р-р с определённой массовой долей раств. в-ва	Урок применения ЗУН
	<b>36</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».		Уметь применять знания, умения и навыки при изучении темы.	Урок применения ЗУН.
	<b>37</b>	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов».</b>	<b>Контрольная работа № 3</b>	Контроль ЗУН по теме.	Контрольно-учётный
<i>Тема № 5</i> <b>Изменения, Происходящие с веществами</b> <b>( 13 часов).</b>	<b>38</b>	Химические реакции. Сущность химических реакций и признаки их протекания.		Химическая реакция. Признаки хим. р-й и условия их протекания.	Комбиниров. урок.
	<b>39</b>	Химические уравнения. Закон сохранения массы и энергии веществ. Составление уравнений химических реакций.		Составление химических уравнений. Формулировка закона сохранения массы веществ.	Комбиниров. урок.
	<b>40</b>	Типы химических реакций. Реакции разложения.		Знать определение реакции разложения.	Комбиниров. урок.
	<b>41</b>	Реакции соединения.		Знать определение реакциям соединения, уметь их отличать.	Комбиниров. урок
	<b>42</b>	Реакции замещения.		Знать определение реакциям замещения, уметь их отличать.	Комбиниров. урок.
	<b>43</b>	Реакции обмена.		Знать определение реакциям обмена, уметь их отличать от других типов.	Комбиниров. урок.
	<b>44</b>	Типы химических реакций на примере воды.		Уметь характеризовать химические свойства воды, составлять ур-я хим.реакций.	Урок применения ЗУН
	<b>45</b>	<b>Практическая работа №3</b> Типы химических реакций.	<b>Практич. работа №3</b>		Урок применения ЗУН
	<b>46</b>	Расчёты по химическим уравнениям.		Составление химических ур-й. Решение задач по уравнениям.	Комбиниров. урок.

	<b>47-48</b>	Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.	Самостоят. работа.	Уметь решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит примеси.	Урок применения ЗУН
	<b>49</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».		Уметь применять знания, умения и навыки при изучении темы.	Урок применения ЗУН.
	<b>50</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»</b>	<b>Контрольная работа № 4</b>	Контроль ЗУН по теме.	Контрольно-учётный
<b>Тема № 6</b>  <b>Химические свойства основных классов неорганических соединений</b>  <b>( 11 часов)</b>	<b>51</b>	Химические свойства оксидов. Понятие об амфотерности.		Знать химические свойства оксидов, уметь составлять уравнения реакций, характеризующие свойства оксидов.	Комбиниров. урок
	<b>52</b>	Химические свойства оснований.		Знать химические свойства оснований, уметь составлять уравнения реакций, характеризующие свойства оснований.	Комбиниров. урок
	<b>53</b>	Химические свойства кислот.		Знать химические свойства кислот, уметь составлять уравнения реакций, характеризующие свойства кислот.	Комбиниров. урок
	<b>54-55</b>	Химические свойства солей.	Самостоят. работа	Знать химические свойства солей, уметь составлять уравнения реакций, характеризующие свойства солей в молекулярном виде..	Комбиниров. урок
	<b>56</b>	<b>Практическая работа № 4</b> Свойства кислот, оснований и солей.	<b>Практич. работа №4</b>	Проводить реакции, характеризующие хим. св-ва кислот, оснований.	Урок применения ЗУН
	<b>57-58</b>	Генетическая связь между классами неорганических соединений.		Химический св-ва солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.	Комбиниров. урок.
	<b>59</b>	<b>Практическая работа № 5</b> Генетическая связь между классами неорганических соединений	<b>Практич. работа №5</b>	Проводить реакции, характеризующие хим. св-ва кислот, оснований и солей.	Урок применения ЗУН
	<b>60</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические свойства основных классов неорганических соединений».		Уметь применять знания, умения и навыки при изучении темы.	Урок применения ЗУН.

	<b>61</b>	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Химические свойства основных классов неорганических соединений».</b>	<b>Контрольная работа № 5</b>	Контроль ЗУН по теме.	Контрольно-учётный
<b>Тема № 7</b> <b>Химические реакции в свете электронной теории.</b> <b>( 7 часов)</b>	<b>62</b>	Классификация химических реакций по тепловому эффекту и по степени окисления.		Классификация химич.реакций на экзо- и эндотермические. Реакции ОВР и неОВР.	Урок изучения новых знаний.
	<b>63</b>	Окислительно-восстановительные реакции.		Знать окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления.	Комбиниров. урок.
	<b>64</b>	Уравнения окислительно-восстановительных реакций (метод электронного баланса).		Уметь определять степень окисления в соединениях, уравнивать реакции методом электронного баланса.	Комбиниров. урок.
	<b>65</b>	Свойства изученных классов в свете ОВР.	Самостоят работа	Прогнозировать химические реакции, уравнивать методом электронного баланса.	Урок применения ЗУН
	<b>66</b>	Повторение знаний за курс 8 класса.			
	<b>67</b>	<b>ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.</b>	<b>Контр. работа №6</b>	Уметь применять теоретические и практические ЗУН на контрольной работе.	Контрольно-учётный
	<b>68</b>	Анализ контрольной работы. Итоги года.			

### *Ресурсное обеспечение*

#### *для учащихся:*

- 1.Габриелян О.С. Химия: 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2019
- 2.Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл.-М.:Дрофа, 2009
- 3.Маршанова Г.Л. Сборник авторских задач по химии. 8-11 классы. М.:ВАКО, 2015
- 4.Контрен - Химия для всех (<http://kontren.narod.ru>). - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.

5. Алхимик (<http://www.alhimik.ru/>) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.
6. Энциклопедический словарь юного химика

*для учителя:*

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017
2. Габриелян О.С. Химия: 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2019
3. Габриелян О.С. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс, 2015
4. 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;
5. Габриелян О.С., Вискобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2012
6. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. – М.: Дрофа, 2009
7. Алхимик (<http://www.alhimik.ru/>) - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.
8. Медиаресурсы.
  - CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»
  - CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель»
  - Химия. Просвещение «Неорганическая химия»,. 8 класс. (на 2-х дисках)
  - Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория.