

МО «Лакский район»

МКОУ «Шовкринская основная общеобразовательная  
школа» имени Г.А.Гаджиева.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

*Б.О.Алиев*

Бакулова Д.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заме. директора по УВР

*К.О.Алиев*

Эфендиева З.Г.



# Рабочая программа

ПО ХИМИИ

8 КЛАСС

Базовый уровень

По УМК: Российский учебник на основе авторской программы О.С.Габриеляна  
к учебнику «Химия, 8 класс» – М.: Дрофа, 2019 г.

3 ч. в неделю. Всего 102 ч.

Разработала: учитель химии

**Учучева Аксана Магомедовна**

2022 - 2023 г.г.

## Пояснительная записка

Рабочая Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где даётся знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2007г.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс». О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2008.

### Нормативно-правовое обеспечение рабочей программы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобразования Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
7. САНПиН 2.4.2 № 2821 – 10, зарегистрированные в Минюсте России 29 декабря 2010 года, регистрационный № 189;
8. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.
9. Учебный план МБОУ МСОШ №2 на 2015 – 2016 учебный год.
10. Годовой календарный график на текущий год.

### Цели и задачи учебного курса

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ

и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

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

### Общая характеристика учебного предмета

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 и структурно-

функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

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.

Результаты изучения курса «Химия. 8 класс» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников. Требования направлены на реализацию системно-деятельностного, и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Обучение ведётся по учебнику О.С.Габриелян «Химия 8 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С.Габриеляна.

#### **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

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. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

В качестве форм промежуточной аттестации учащихся используются традиционные диагностические и контрольные работы, разноуровневые тесты, в том числе с использованием компьютерных технологий.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Майминская СОШ №2» на изучение химии в 8 классе отводится 3 часа в неделю, 105 часов в год: 2 час из федерального компонента и 1 час из школьного компонента. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Программа рассчитана на 105 часов в год (3 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ 4 часов
- практических работ 9 часов

Раздел «Учебные экскурсии» авторской программы мною заменены на раздел «Повторение курса химии за 8 класс» с целью систематизации курса «Химия» 8 класс.

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. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

#### **Содержание рабочей программы:**

№	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	7		
2	Атомы химических элементов	13	№1	№1
3	Простые вещества	9		№2
4	Соединения химических элементов	18	№2, №3	№3
5	Изменения, происходящие с веществами	15	№4, №5	№4
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	30	№6, №7, №8, №9	
7	Портретная галерея великих химиков.	6		
	Годовая контрольная работа			№5
8	Повторение курса химии за 8 класс	4		

Резерв	3		
Всего:	105	9	5

### **Введение (7ч.)**

Химия—наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

#### Расчетные задачи:

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

### **Тема 1. Атомы химических элементов (13 ч.)**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о 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.

### **Тема 2. Простые вещества (9 ч.)**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

#### Расчётные задачи:

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

Демонстрации: Некоторые металлы и неметаллы.

### **Тема 3. Соединения химических элементов (18 ч.)**

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.

Лабораторные опыты:

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

#### **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (15ч.)**

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).

Расчётные 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) растворение перманганата калия. 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.

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. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

#### Практикум № 1. Простейшие операции с веществом (5 ч)

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
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 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (30ч.)**

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. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

#### 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, для 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).

#### Практикум № 2. Свойства растворов электролитов (4ч.)

6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
7. Решение экспериментальных задач.
8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
9. Решение экспериментальных задач.

### Тематическое планирование по химии (8 класс, базовый уровень, 105; 3ч/нед)

№	Тема	Количество часов	Элементы Содержания	Требования к уровню учащихся
1	Введение	7	Химия—наука о веществах, их свойствах и превращениях. Химический элемент и его формы существования: свободные атомы, простые и сложные вещества. Превращения веществ. Химическая реакция, физические явления. Хемофилия и хемофобия. 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).	<b>Знать:</b> предмет изучения химии; понимать логическую связь между понятиями «атом», «молекула», «вещество», «тело»; определять элемент как совокупность атомов определенного вида. Определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». Знаки первых 20 химических элементов. Определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам
2	Атомы химических элементов	13	Атом. Строении атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Изотопы. Электроны. Положительные и отрицательные ионы. Бинарные соединения. Ионная связь. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Электроотрицательность. Металлическая связь.	<b>Уметь:</b> объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Определять тип химической связи (ионная) в соединениях. Определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях. Определять в веществах химическую связь. <b>Знать:</b> определение понятия «химический элемент». Формулировку периодического закона. Определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь».
3	Простые вещества	9	Металлы, физические свойства металлов. Неметаллы. Аллотропия. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных	<b>Знать:</b> общие физические свойства металлов. Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов. Определение понятий «моль», «молярная масса».

			<p>веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.</p>	<p>Определение молярного объема газов. Определение основных терминов темы. <b>Уметь:</b> характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов. Вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи). Вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи). Вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества; объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи). Производить расчеты.</p>
4	Соединения химических элементов	18	<p>Степень окисления. Бинарные соединения: оксиды, лвс. Основания. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Индикаторы. Кислоты. Соли. Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонента смеси.</p>	<p><b>Уметь:</b> определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. Определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов. Определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы оснований. Знать качественную реакцию на углекислый газ, на распознавание щелочей. Определять принадлежность вещества к классу кислот. Определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их.</p>
5	Изменения, происходящие с веществами	15	<p>Физические явления, дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Химические реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Реакции горения. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Реакции разложения. Скорость химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Реакция разложения. Реакции соединения. Гидроксиды. Реакции замещения. Реакции обмена.</p>	<p><b>Уметь:</b> отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа. Отличать реакции соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа. Отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца. Составлять уравнения реакций,</p>



				характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций. Производить расчеты.
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	30	Растворение. Гидраты и кристаллогидраты. Растворимость. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Электрохимический ряд напряжений металлов. Реакция нейтрализации. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. 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. Методом электронного баланса.	<b>Знать:</b> способы разделения смесей. Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. Основные положения теории электролитической диссоциации. Определения кислот, щелочей и солей в свете теории электролитической диссоциации. Определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит».
7	Портретная галерея великих химиков.	6	Великие ученые химики.	<b>Знать:</b> Жизнь и деятельность ученых, осуществивших открытия в химии.
8	Повторение курса химии за 8 класс	4		<b>Знать:</b> Местные производства.
9	Резерв	3		

#### Учебно-методический комплект:

Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2008. – 267с.

#### Дополнительная литература:

Тесты по химии: 8 класс: К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» /М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. – М.: «Экзамен», 2004. – 159с.

Некрасова Л.И. Химия. 8 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008. – 128с.

Современный урок химии. Технологии, приёмы, разработки учебных занятий / И.В.Маркина. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 288с.

#### Оборудование и приборы для проведения практических работ

Тема практической работы	Оборудование
<b>Практическая работа №1</b> «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	Лабораторный штатив, спиртовка, спички, пробирка, лапка штатива, держатель пробирки ,кольцо штатива ,фарфоровая чашка
<b>Практическая работа №2</b> «Очистка загрязненной	2 химических стаканчика, стеклянная палочка, воронка, фильтр из бумаги , штатив с кольцом, фарфоровая

поваренной соли»	чашка , спиртовка ,спички
<b>Практическая работа № 3</b> «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества»	Мерный цилиндр, коническая колба, чайная ложка, лабораторные весы, стеклянная палочка, сахар, вода.
<b>Практическая работа № 4</b> «Признаки химических реакций»	Спиртовка, штатив с пробирками, медная проволока, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HCl, роданид калия, мел (CaCO <sub>3</sub> ), FeCl <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , BaCl <sub>2</sub> .
<b>Практическая работа № 5</b> «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»	Свеча, резиновая груша, пробирки, известковая вода.
<b>Практическая работа № 6</b> «Ионные реакции»	Штатив с пробирками, сульфат магния MgSO <sub>4</sub> , щелочь NaOH, , хлорид бария BaCl <sub>2</sub>
<b>Практическая работа № 7</b> «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	Штатив с пробирками, Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , CaCO <sub>3</sub> , KCl, BaCl <sub>2</sub> , HCl, железные опилки.
<b>Практическая работа № 8</b> «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	Спиртовка, штатив с пробирками, HCl, NaOH, Zn, AgNO <sub>3</sub> , Ca(OH) <sub>2</sub> , CaO.
<b>Практическая работа № 9</b> «Решение экспериментальных задач»	Спиртовка, штатив с пробирками, KCl, MgSO <sub>4</sub> , Zn, PbNO <sub>3</sub> , BaCl <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

Учащиеся в результате усвоения раздела должны **знать/понимать**:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, 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 определённому 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 элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

**обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

**распознавать** опытным путём: 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, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

**Календарно-тематическое планирование по химии (8 класс, базовый уровень, 102; 3ч/нед)**

№	Дата план	Дата Факт	Тема	Основные виды деятельности	Домашнее задание
<b>I. Введение (7)ч.</b>					
1			Химия – часть естествознания. Предмет химии. Вещества.	Работа с учебником. Выписывание основных понятий.	§1, 2 с.10 № 3,4
2			Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Истрия химии	Определяют роль химии в жизни человека.	§ 3, 4 с.18 № 2
3			Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	Знакомятся со структурой ПСХЭ. Выписывают и заучивают знаки хим. элементов.	§ 5 выучить знаки хим.эл.
4			Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	Самостоятельная работа по знакам им. Элементов.	§5 с. 32 №5
5			Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	Составляют химические формулы соединений, высчитывают молекулярные массы соединений.	§ 6 вычислить Mr (Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ), (Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ), (Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ), K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>
6			Массовая доля элемента в соединении.	Высчитывают массовые доли элемента в соединении.	§ 6 решить задачу
7			Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».	Техника безопасности.	Нарисовать рисунки на с. 200-203
<b>II. Атомы химических элементов (13ч)</b>					
8			Основные сведения о строении атомов.	Изучают строение атома, из чего он состоит, учатся расписывать электронное строение атомов хим. эл-ов.	§ 7 с.43 № 5
9			Изотопы как разновидности атомов химического элемента.	Расписывают изотопы атомов хим. эл-ов.	§8 с.46 № 6
10			Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	Расписывают электронное строение хим. эл-ов.	§ 9 с.53 №3
11			Электроны. Строение электронных оболочек атомов	Расписывают электронное строение	§ 9 с.53 №3

		химических элементов.	хим. эл-ов.	
12		Периодическая система химических элементов и строение атомов.	Работа с учебником.	Расписать элементы N, Cr, Ca, Zn
13		Периодическая система химических элементов и строение атомов. С/Р.	Самостоятельная. работа	
14		Ионная связь.	Расписывают ионные связи хим. эл-ов	§10
15		Ковалентная неполярная химическая связь.	Расписывают ковалентную неполярную химическую связь в хим.эл-ах.	§11 с.62 № 5
16		Ковалентная полярная химическая связь.	Расписывают ковалентную полярную химическую связь в хим.эл-ах.	§12 с.66 № 2
17		Металлическая связь. С/Р.	Расписывают металлическую химическую связь в хим.эл-ах. Самост. работа	§ 13.
18		Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Повторить §7 – 13 подготовиться к контрольной работе
19		Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	Контроль знаний, умений и навыков.	
20		Анализ контрольной работы №1 и работа над ошибками.	Работа над своими ошибками.	
<b>III. Простые вещества (9ч)</b>				
21		Простые вещества - металлы.	Знакомятся с металлами.	§14 с.73 № 4,5
22		Простые вещества-неметаллы.	Знакомятся с неметаллами.	§ 15 с.79 № 3
23		Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Учатся высчитывать количество вещества, молярную массу хим. элементов.	§16 решить задачу
24		Молярный объем газообразных веществ.	Высчитывают молярный объем газообразных веществ.	§ 17 с. 85 № 1(в), решить задачу
25		Решение задач по формуле.	Решение задач.	Решить задачу
26		Решение задач по формуле.	Решение задач.	
27		Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Решить задачи
28		Простые вещества. Повторение	Обобщение знаний, умений и навыков.	Решить задачи
29		Простые вещества. Повторение	Работа над своими ошибками.	Решить задачи
<b>IV. Соединения химических элементов (18)ч.</b>				
30		Степень окисления.	Учатся расставлять степень окисления	§ 18. С. 90 № 1,2,

				хим. элементов.	
31			Бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения	Учатся составлять формулы оксидов, лвс и дают названия данным веществам.	§ 19с. 97 № 1 с. 98 № 4.
32			Основания.	Учатся составлять формулы оснований, дают названия данным веществам.	§ 20 с.101 № 2,3
33 34			Кислоты.	Учатся составлять формулы кислот, дают названия данным веществам.	§21 с.107 № 3 Выучить названия и формулы кислот
35 36			Соли.	Учатся составлять формулы солей, дают названия данным веществам.	§22 учить названия солей с.113 № 3
37			Основные классы неорганических веществ.	Самостоятельная работа по основным классам неорганических веществ.	Учить название кислот и солей
38			Кристаллические решётки.	Работа с учебником.	§ 23. Дать характеристику Na, Br
39			Чистые вещества и смеси.	Разграничивают понятия чистые вещества и смеси.	§24 с.124 № 4
40			Разделение смесей. Очистка веществ.	Предлагают способы очистки и разделения смесей.	§24с.124№ 3
41			Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли».	Техника безопасности.	Оформить пр.работу. Предложить способы разделения железных опилок и речного песка.
42			Массовая и объемная доля компонентов смеси.	Решение задач.	§ 25 решить задачу
43			Практическая работа №3. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».	Учатся готовить растворы с заданной массовой долей растворенного вещества.	Оформить пр. работу
44			Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Решить задачу.

45		Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Подготовиться к контрольной работе
46		Контрольная работа №2 «Соединения химических элементов».	Контроль знаний, умений и навыков.	
47		Анализ контрольной работы №2 и работа над ошибками.	Работа над своими ошибками.	
<b>V. Изменения, происходящие с веществами (15)ч.</b>				
48		Физические явления в химии.	Приводят примеры по физическим явлениям в химии.	§ 26
49		Химические реакции.	Учатся писать химические реакции.	§ 27
50		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Учатся по закону сохранения массы веществ, писать химические уравнения.	§27 переписать уравнения реакций
51		Составление уравнений химических реакций.	Составляют уравнения химических реакций.	§ 28. Стр. 145, №2(б); №2 (а, в, д,е), №3 (в,г)
52		Расчеты по химическим уравнениям.	Проводят расчеты по химическим уравнениям. Самост. работа.	§ 29
53		Реакции разложения.	Учатся составлять реакции разложения. Самост. работа.	§ 30 с.155 № 1,3,4
54		Реакции соединения.	Учатся составлять реакции соединения. Самост. работа.	§ 31 с.159 № 1-2
55		Реакции замещения.	Учатся составлять реакции замещения. Самост. работа.	§ 32 с.164 № 2
56		Реакции обмена.	Учатся составлять реакции обмена. Самост. работа.	§ 33 с.168 № 3
57		Типы химических реакций на примере свойств воды.	Рассматривают и расписывают типы химических реакций на примере свойств воды.	§34 с. 173 № 1,3
58		Практическая работа №4 «Признаки химических реакций».	Техника безопасности.	Подг. к п/р.№5
59		Практическая работа №5. «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	Наблюдают за изменениями, происходящими с горящей свечой, и описывают это с помощью химических уравнений реакций.	Оформить пр.работу
60		Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Решить задачу Повторить § 26-

					34
61			Контрольная работа №3 по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Повторить § 26-34
62			Анализ контрольной работы по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций».	Закрепление знаний, умений и навыков.	Повторить § 26-34
<b>VI. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (30)ч.</b>					
63			Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.	Работа с учебником.	§35
64 65			Электролиты и неэлектролиты.	Разграничивают понятия и приводят примеры электролитов и неэлектролитов.	§ 36
66 67			Основные положения теории ЭД (ТЭД).	Выписывают основные положения ТЭД с примерами.	§37 с.203 №5
68 69			Ионные уравнения.	Учатся составлять ионные уравнения.	§38 с.209 № 5
70			Практическая работа № 6 . «Ионные реакции».	Расписывают ионные реакции.	§38 с. 209 № 1,3
71			Практическая работа №7. «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».	Рассматривают условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца (уравнения химических реакций).	Привести по одному примеру РИО с обр-ем воды, осадка, газа
72 73			Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства.	Выписывают определения кислоты в свете ТЭД, их классификация, и химические свойства.	§39 с. 214 № 3,4,6
74 75			Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства.	Выписывают определения основания в свете ТЭД; их классификация, и химические свойства.	§40 с. 221 № 1,3
76 77			Оксиды, их классификация, свойства.	Выписывают определения соли в свете ТЭД, их свойства.	§41 с. 225 № 2
78 79			Соли в свете ТЭД, их свойства.	Выписывают определения оксиды, их классификация, свойства.	§42
80			Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	Рассматривают свойства кислот, оснований, оксидов и солей практическим путем.	Оформить пр.работу
81 82			Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Прослеживают генетическая связь между классами неорганических веществ. Составляют уравнения хим. реакций по цепочке превращений.	§43, осуществить цепочку превращений

83		Практическая работа №9.«Решение экспериментальных задач».	Решают задачи экспериментальные.	Оформить пр.работу
84		О.В.Р.	Работа с учебником.	§44 с. 236 № 7
85 86		Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	По уравнениям реакций находят, где окислитель и восстановитель, и где процесс окисления и восстановления. Уравнивают методом электронного баланса.	§ 44
87		Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР.	Составляют ОВР, уравнивают методом электронного баланса.	§ 44
88		Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР.	Самостоятельная работа.	§ 44 в тетради
89		Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Привести 2 примера ОВР
90		Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	Решить задачи
91 92		Решение задач.	Решают задачи.	
<b>VII. Портретная галерея великих химиков (6ч)</b>				
93 94 95 96		Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса через знакомство с жизнью и деятельностью учёных, осуществивших их открытие.	Обобщают, систематизируют знания по теме. Вносят необходимые коррективы.	с.228 № 2 с. 236 №7
97		Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	Контроль знаний, умений и навыков	
98		Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	Работа над ошибками.	
<b>VIII. Повторение курса химии за 8 класс (4ч)</b>				
99		Повторение раздела «Атомы химических элементов» и «Простые вещества» курса химии за 8 класс.	Повторяют строение атома, из чего он состоит, расписывают электронное строение атомов хим. эл-ов.	Расписать элементы Ni, Sn, Au
100		Повторение раздела «Соединения химических элементов» курса химии за 8 класс. Повторение раздела «Изменения, происходящие с веществами» курса химии за 8 класс.	Расставляют степени окисления у хим. эл-ов, составляют формулы и названия соединений. Составляют уравнения хим. реакций, осуществляют цепочки превращений.	с. 79 № 5 с. 150 № 1
101		Повторение раздела «Растворение. Растворы. Свойства	Повторяют ТЭД, расписывают РИО,	с.228 № 4





--	--	--	--