

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Лебедева О.И. _____
« ____ » _____ 2022 г.

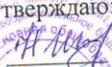
Утверждаю:
Директор _____ Н.П. Шабрукова
« ____ » _____ 2022г.

**Рабочая программа по химии
8 – 9 классов на 2022 – 2023 учебный год**

Учитель: Ямбаршев В.А.

2022 г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Лебедева О.И. 
« 31 » августа 2022 г.

Утверждаю:
Директор  Н.П. Шабрукова
« 31 » августа 2022 г.



**Рабочая программа по химии
8 – 9 классов на 2022 – 2023 учебный год**

Учитель: Ямбаршев В.А.

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для учащихся 8 класса составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012(№ 273-ФЗ).

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 № 1897).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:Химия. 8 класс : учебник / О.С. Габриелян. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015. – 287,[1] с. : ил.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С., Химия 9 класс: учебник/ О.С. Габриелян 2-е изд.,-М.: Дрофа, 2014.-319с.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции). Уметь описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии. Описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические

реакции; классифицировать изученные объекты и явления; •наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту. Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных. Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников. Моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:проводить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Общая характеристика учебного предмета химия

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебной программы в 8 классе

Введение (5 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 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. 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. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрации. 1. Модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) различных простых и сложных веществ.

2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)

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

Состав атомных ядер: протоны, 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. Понятие о завершённом электронном 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 элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

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

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы). Изготовление моделей молекул бинарных соединений. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Практические работы 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Контрольная работа 1 по теме: «Атомы химических элементов»

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 2 Простые вещества (8 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. 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, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения 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», «число Авогадро».

Демонстрации. Ознакомление с коллекцией металлов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Контрольная работа 2 по теме: «Простые вещества»

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как **предварительный** (методом фронтальной беседы), **текущий** (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), **тематический** контроль (методом письменного работы с решением задач), **итоговый контроль** (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 3. Соединения химических элементов (10 часов)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов.

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. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

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».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами аммиака. Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов. Ознакомление с коллекцией солей. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. Ознакомление с образцом горной породы.

Практические работы 2. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как **предварительный** (методом фронтальной беседы), **текущий** (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), **тематический** контроль (методом письменной работы с решением задач), **итоговый контроль** (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (16 часов)

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

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

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, 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. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения – взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена – гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; 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) разложение пероксида

водорода с помощью диоксида марганца и катализаторы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Практические работы 3. Признаки химических реакций.

Контрольная работа 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (20 часов)

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

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

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. 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 солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

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

Демонстрации. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с солями. Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Взаимодействие щелочей с солями. Получение и свойства нерастворимых оснований. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. Взаимодействие основных оксидов с водой. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

Практические работы 4. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца. 5. Решение экспериментальных задач.

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной

работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), **тематический** контроль (методом письменного работы с решением задач), **итоговый контроль** (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса

Календарно – тематический план 8 класса (О.С.Габриелян).

№ урока	№урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
Введение(5ч)						
1	1	Предмет химии. Вещества.	У. опрос	5.9		
2	2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	П. работа	7.9		
3	3	Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».	Работа в группе	12.9		
4	4	Периодическая таблица хим. элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.	Тест	14.9		
5	5	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	П. работа	19.9		
Тема 1 Атомы химических элементов (10ч)						
6	1	Основные сведения о строении атомов.	У. опрос	21.9		
7	2	Изменение в составе ядер атомов химических элементов	П. работа	26.9		
8	3	Строение электронных оболочек атомов элементов	П. работа	28.9		
9	4	Периодическая таблица хим. элементов Д. И. Менделеева и строение атомов.	П. работа	3.10		
10	5	Ионная химическая связь.	У. опрос	5.10		
11	6	Ковалентная неполярная химическая связь.	Тест	10.10		
12	7	Ковалентная полярная химическая связь.	У. опрос	12.10		
13	8	Металлическая связь.	П. работа	17.10		
14	9	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах хим. связи.	Тест	19.10		
15	10	Контрольная работа №1. по теме: «Атомы химических элементов»	Тест, решение задач	24.10		
Тема 2 Простые вещества (8ч)						
16	1	Простые вещества-металлы. Общие	У. опрос	26.10		

№ урока	№урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
		физические свойства металлов. Аллотропия.				
17	2	Простые вещества-неметаллы. Общие физические свойства неметаллов. Аллотропия.	П. работа	9.11		
19	4	Молярная масса вещества.	Решение задач	16.11		
20	5	Молярный объем вещества.	У. опрос	21.11		
21	6	Решение расчетных задач	Решение задач	23.11		
22	7	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Простые вещества».	П. работа	28.11		
23	8	Контрольная работа № 2 по теме: «Простые вещества»	Тест, решение задач	30.11		
Тема 3 Соединения химических элементов(10 ч)						
24	1	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов	П. работа	3.12		
25	2	Важнейшие классы бинарных соединений- оксиды, летучие водородные соединения.	П. работа	5.12		
26	3	Основания.	У. опрос	7.12		
27	4	Кислоты.	Тест	12.12		
28	5	Соли как производные кислот и оснований.	П. работа	14.12		
29	6	Аморфные и кристаллические вещества. Виды кристаллических решеток.	У. опрос	19.12		
30	7	Чистые вещества и смеси.	У. опрос	21.12		
31	8	Массовая и объемная доля компонентов смеси. Расчеты, связанные с понятием «доля».	Решение задач	26.12		
32	9	Практическая работа № 2 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе».	Работа в группе	11.01		
33	10	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов»	Тест, решение задач	16.01		
Тема 4 Изменения происходящие с веществами(16 ч)						
34	1	Физические явления.	П. работа	18.01		
35	2	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	У. опрос	23.01		
36	3	Типы химических реакций. Реакции соединения и разложения	П. работа	25.01		
37	4	Реакции замещения и обмена.	П. работа	30.01		
38	5	Практическая работа № 4. Признаки химических реакций.	Работа в группе	1.02		
39-	6	Расчеты по химическим уравнениям.		6.02		

№ урока	№урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
40				8.02		
41	7	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Изменения, происходящие с веществами».	П. работа	13.02		
42	8	Контрольная работа № 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами».		15.02		
43-44	9 -10	Кислоты, их классификация и свойства.	П. работа	20.02 22.02		
45-46	11-12	Основания, их классификация и свойства.	У. опрос	27.02 1.03		
47	13	Оксиды.	П. работа	3.03		
48	14	Соли их свойства.	У. опрос	6.03		
49-50	15 -16	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	У. опрос	13.03 15.03		
Тема 5 Растворение . Растворы. Свойства растворов(20 ч)						
51	1	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	У. опрос	20.03		
52	2	Электролитическая диссоциация.	П. работа	22.03		
53	3	Основные положения ТЭД.	У. опрос	3.04		
54	4	Ионные уравнения реакций.	П. работа	5.04		
55	5	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	П. работа	10.04		
56	6	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	П. работа	10.04		
57	7	Оксиды.	У. опрос	12.04		
58	8	Соли в свете ТЭД, их свойства.	П. работа	17.04		
59	9	Практическая работа № 4 Ионные реакции.	Работа в группе	19.04		
57	10	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «ТЭД».	П. работа	24.04		
58	11	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции.	П. работа	26.04		
59	12	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР.	П. работа	3.05		
60	13	Упражнения в составлении ОВР.	Решение задач	8.05		
61	14	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений».	Работа в группе	10.05		
62	15	Обобщение и систематизация знаний по	П. работа	15.05		

№ урока	№урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
		теме.				
63	16	Итоговая контрольная работа	Тест, решение задач	17.05		
64-68		Резервные часы		22.05 24.05		

Примечание: у. опрос – устный опрос, п. работа – письменная работа.

Содержание учебной программы 9 класса

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (9 часов)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).

Лабораторные опыты 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева

Диагностическая контрольная работа

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как **предварительный** (методом фронтальной беседы), **текущий** (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), **тематический** контроль (методом письменной работы с решением задач), **итоговый контроль** (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 1. Металлы (19 часов)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов.

Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Алюминий. Железо.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Практические работы. 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Контрольная работа №1 по теме : Металлы»

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 2. Неметаллы (23 часа)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметаллическости», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Вода. Общая характеристика галогенов. Сера. Азот. Фосфор. Углерод. Кремний.

Демонстрации. Получение и распознавание водорода. Качественная реакция на галогенид-ионы. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Лабораторные опыты. Ознакомление с составом минеральной воды. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

Практические работы. 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Контрольная работа №2 по теме : Неметаллы»

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 3. Органические соединения (11 часов)

Предмет изучения органической химии. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Понятие гомологического ряда. Свойства алканов, алкенов, спиртов, карбоновых кислот, жиров,

белков, углеводов, полимеров.

Практическая работа. 6. Идентификация органических веществ.

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (6 часов)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона.

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса

В данном разделе используются такие **виды контроля**, как *предварительный* (методом фронтальной беседы), *текущий* (методом фронтального опроса, письменной работы, решением задач, выполнением практических работ, тестированием, работой в группе), *тематический* контроль (методом письменной работы с решением задач), *итоговый контроль* (методом тестирования с решением задач). **Формы контроля:** групповой, индивидуальный и фронтальный.

Календарно – тематический план 9 кл. (О.С.Габриелян)

№ урока	№ урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева(9ч)						
1	1	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.	У. опрос	5.09		
2	2	Генетические ряды металлов и неметаллов	У. опрос	7.09		
3	3	Переходные элементы	П. работа	12.09		
4	4	Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева	Тест	14.09		
5	5	Контрольная работа Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс химии 9 класс	Тест	19.09		
6	6	Скорость химических реакций.	П. работа	21.09		
7	7	Факторы, влияющие на скорость химической реакции	У. опрос	26.09		
8	8	Обратимые необратимые реакции	П. работа	28.09		
9	9	Химическое равновесие и способы его смещения	П. работа	03.10		
Тема 1. Металлы(19ч)						
10	1	Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	У. опрос	05.10		
11	2	Сплавы	У. опрос, сообщение	10.10		
12	3	Химические свойства металлов	П. работа	12.10		
13	4	Металлы в природе. Общие способы их получения	П. работа	17.10		
14	5	Общее понятие о коррозии металлов	У. опрос	19.10		
15	6	Общая характеристика элементов I A группы Щелочные металлы.	П. работа	24.10		
16	7	Соединения щелочных металлов.	П. работа	26.10		
17	8	Общая характеристика элементов II A группы.	У. опрос	09.11		
18	9	Соединения металлов II A группы.	П. работа	14.11		
19	10	Алюминий, его физические и химические свойства	У. опрос	16.11		

№ урока	№ урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
20	11	Соединения алюминия	П. работа	21.11		
21	12	Железо, его физические и химические свойства.	У. опрос	23.11		
22	13	Соединения Fe ²⁺ , Fe ³⁺ .	П. работа	28.11		
23	14	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов	Работа в группе	30.11		
24	15	Решение задач на определение выхода продукта	Решение задач	5.12		
25	16	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	Работа в группе	7.12		
26	17	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	Работа в группе	12.12		
27	18	Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	Тест	14.12		
28	19	Контрольная работа 1 по теме «Металлы»	Тест	19.12		
Тема 2. Неметаллы (23ч)						
29	1	Общая характеристика неметаллов	У. опрос	21.12		
30	2	Водород.	У. опрос, сообщение	26.12		
31	3	Общая характеристика галогенов.	П. работа	11.01		
32	4	Соединение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	У. опрос	16.01		
33	5	Кислород.	У. опрос	18.01		
34	6	Сера, её физические и химические свойства.	П. работа	23.01		
35	7	Оксиды серы. Серная кислота. Соли серной кислоты	Тест	25.01		
36	8	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Работа в группе	30.01		
37	9	Азот и его свойства.	У. опрос	1.02		
38	10	Аммиак	У. опрос	6.02		
39	11	Соли аммония.	П. работа	8.02		
40	12	Азотная кислота и её соли. Оксиды азота.	Тест	13.02		
41	13	Фосфор и его соединения.	У. опрос	15.02		
42	14	Соединения фосфора	П. работа	20.02		
43	15	Углерод, его физические и химические свойства.	Тест	22.02		
44	16	Оксиды углерода. Физические и хим. свойства в сравнении. Топливо.	Тест	27.02		

№ урока	№ урока (теме)	Тема урока	Форма контроля	Дата по плану	Дата проведения урока	Домашнее задание
45	17	Угольная кислота и её соли.	П. работа	1.03		
46	18	Соли угольной кислоты	П. работа	6.03		
47	19	Кремний и его соединения.	У. опрос	13.03		
48	20	Силикатная промышленность	У. опрос, сообщение	15.03		
49	21	Практическая работа №5. Получение, соби́рание и распознавание газов.	Работа в группе	20.03		
50	22	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».	Тест, решение задач	22.03		
51	23	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	Тест, решение задач	3.04		
Тема 3. Органические соединения (11ч)						
51	1	Предмет органической химии. Многообразие органических соединений.	У. опрос, сообщение	5.04		
52,53	2	Предельные углеводороды	П. работа	10.04		
54	3	Непредельные углеводороды: этилен.	Тест	12.04		
55 - 56	4	Кислородсодержащие соединения.	Тест	17.04		
57	5	Понятие об аминокислотах и белках.	У. опрос	19.04		
58	6	Углеводы.	У. опрос	24.04		
59	7	Полимеры	У. опрос	26.04		
60	8	Обобщение знаний по курсу органической химии.	Тест, решение задач	3.05		
Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы(6ч)						
61	1	Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева(повторение)	П. работа	8.05		
62	2	Строение веществ	У. опрос	10.05		
63	3	Итоговая контрольная работа	П. работа	15.05		
64	4	Классификация веществ Химические реакции	Тест	17.05		

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение предмета «химия»

1. Химия. 8 класс : учебник / О.С. Габриелян. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2015. – 287 с. : ил.
2. Химия 9 класс: учебник/ О.С. Габриелян 2-е изд.,-М.: Дрофа, 2014.-319с.
3. Комплекты плакатов по темам.
4. Портреты химиков.
5. Видеофильмы: химия 8-9 класс.