

ХИМИЯ

8-9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), и рассчитана на 68 часов. В ней предусмотрено проведение 5 контрольных и 5 практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Габриелян О.С. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.

Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.

Основное **содержание** курса химии 8-го класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществ и важнейших соединениях элемента, о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

Теоретический материал данного курса химии для основной школы рассматривается после прохождения пропедевтического курса, что позволяет учащимся более осознано и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначальные теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Кроме того, два химических практикума, где учащиеся овладевают навыками проведения опытов, решения экспериментальных задач, правилами работы с простейшим химическим оборудованием, правилами техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.

Программа обогащена содержательно-национально-региональным компонентами, технологией развивающего обучения, гуманитарным компонентом, блочно-модульным характером.

Реализация программы основывается на пропедевтическом курсе.

В 8 классе предусматривается изучение материала по вопросам:

1. атомы химических элементов;
2. простые вещества;
3. соединения химических элементов;
4. изменения, происходящие с веществами;
5. растворение, растворы, реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.

Кроме того, два химических практикума, где учащиеся овладевают навыками проведения опытов, решения экспериментальных задач, правилами работы с простейшим химическим оборудованием, правилами техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.

Изучение химии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Реализация программы осуществляется по традиционной технологии, сочетая с элементами развивающего обучения, ЛОО. Используемые методы работы: наглядный, объяснительно-иллюстративный, проблемный.

В изложении теоретического материала используется структурно-логический подход.

СОДЕРЖАНИЕ

8 класс

Введение

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМА 3

Соединения химических элементов

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

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

ТЕМА 4

Изменения, происходящие с веществами

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ТЕМА 5

Практикум № 1

Простейшие операции с веществом

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 6

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель

зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

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

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

Классификация ионов и их свойства.

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

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

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

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

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

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

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

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

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

ТЕМА 7 Практикум № 2 Свойства растворов электролитов ¹

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

¹ При 2 ч в неделю проводятся только практические работы 8 и 9.

ТЕМА 8

Портретная галерея великих химиков

Повторение материала 8 класса — основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших их открытие.

Календарно-тематическое планирование по химии 8 б класс

№	Название темы	Дата по плану	Дата по факту
1	Предмет химии. Вещества	01.09	
2	Преобразования веществ. Роль химии в жизни человека.	05.09	
3	История развития науки	08.09	
4	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов	12.09	
5	Относительная атомная и молекулярная массы. Химические формулы	15.09	
6	Строение атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны, изменение их числа в ядре	19.09	
7	Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов.	22.09	
8	Периодическая система химических элементов Д. И.Менделеева и строение атомов	26.09	
9	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов	29.09	

10	Ионная химическая связь	03.10	
11	Ковалентная неполярная химическая связь	06.10	
12	Ковалентная полярная химическая связь	10.10	
13	Металлическая связь	13.10	
14	Обобщение знаний о видах связи и строении атомов	17.10	
15	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов. Периодическая система»	20.10	
16	Простые вещества. Металлы, их физические свойства	24.10	
17	Неметаллы. Аллотропия	27.10	
18	Количество вещества	31.10	
19	Молярная масса вещества	07.11	
20	Молярный объем газообразных веществ	10.11	
21	Решение задач на нахождение количества вещества, молярной массы и объёма газов	14.11	
22	Обобщение знаний по теме « Простые вещества- металлы»	17.11	
23	Соединения металлов и неметаллов. Степень окисления	21.11	
24	Оксиды. Летучие водородные соединения	24.11	
25	Основания. Лабораторный опыт №5 «Помутнение известковой воды от выдыхаемого воздуха»	28.11	
26	Кислоты	01.12	
27	Соли как производные кислот	05.12	
28	Соли как производные оснований. Лабораторный опыт №1 «Знакомство с образцами веществ разных классов»	08.12	
29	Расчеты по формулам веществ	12.12	
30	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки	15.12	
31	Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт №2 «Разделение смесей»	19.12	
32	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора)	22.12	
33	Расчеты, связанные с понятием «доля»	26.12	
34	Контрольная работа №2 по темам «Простые вещества-металлы». «Соединения химических элементов»	29.12	
35	Физические явления. Лабораторный опыт №3 « Сравнение скорости испарения воды и спирта»	09.01	
36	Химические реакции.	12.01	
37	Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ	16.01	
38	Реакции разложения	19.01	
39	Реакции соединения. Лабораторный опыт №4 «Окисление меди в пламени спиртовки»	23.01	
40	Реакции замещения. Лабораторный опыт №7 «Замещение меди в растворе хлорида меди два железом»	26.02	
41	Реакции обмена. Лабораторный опыт №6 «Получение углекислого газа»	30.01	
42	Типы химических реакций (электролиз, фотолиз, гидролиз)	02.02	
43	Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям	06.02	
44	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	09.02	
45	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	13.02	
46	Практическая работа №2 «Строение пламени свечи»	16.02	

47	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	20.02	
48	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	27.02	
49	Практическая работа №5 «Приготовление раствора соли, расчет её массовой доли в растворе»	02.03	
50	Растворение – физико-химический процесс	06.03	
51	Электролитическая диссоциация	13.03	
52	Основные положения теории электролитической диссоциации	16.03	
53	Ионные уравнения реакций	20.03	
54	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства. Лабораторный опыт №8 «Реакции, характерные для растворов соляной и серной кислот»	23.03	
55	Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства. Лабораторные опыты №9, №10 «Реакции, характерные для растворов щелочей». «Получение и свойства нерастворимого основания»	03.04	
56	Оксиды. Лабораторные опыты №12, №13 «Реакции, характерные для основных оксидов». «Реакции, характерные для кислотных оксидов»	06.04	
57	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их свойства. Лабораторный опыт №11 «Реакции, характерные для растворов солей»	10.04	
58	Генетическая связь между классами веществ	13.04	
59	Обобщение по теме «Растворы. Свойства растворов электролитов»	17.04	
60	Контрольная работа №4 по теме «Растворы. Свойства растворов электролитов»	20.04	
61	Окислительно-восстановительные реакции	24.04	
62	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	27.04	
63	Свойства изученных классов веществ, в свете окислительно-восстановительных реакций	04.05	
64	Составление окислительно-восстановительных реакций между веществами изученных классов	08.05	
65	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	11.05	
66	Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»	15.05	
67	Контрольная работа №5 за курс химии 8 класс	18.05	
68	Анализ контрольной работы. Повторение	22.05	
69	Повторение основных понятий, законов и теорий химии 8 класса	25.05	
70	Знакомство с жизнью и деятельностью ученых-химиков	29.05	

Календарно-тематическое планирование по химии 8 б класс

№	Название темы	Дата по плану	Дата по факту
1	Предмет химии. Вещества	01.09	
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	05.09	
3	История развития науки	08.09	
4	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химически элементов	12.09	
5	Относительная атомная и молекулярная массы. Химические формулы	15.09	
6	Строение атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны, изменение их числа в ядре	19.09	
7	Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов.	22.09	
8	Периодическая система химических элементов Д. И.Менделеева и строение атомов	26.09	
9	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов	29.09	
10	Ионная химическая связь	03.10	
11	Ковалентная неполярная химическая связь	06.10	
12	Ковалентная полярная химическая связь	10.10	
13	Металлическая связь	13.10	
14	Обобщение знаний о видах связи и строении атомов	17.10	
15	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов. Периодическая система»	20.10	
16	Простые вещества. Металлы, их физические свойства	24.10	
17	Неметаллы. Аллотропия	27.10	
18	Количество вещества	31.10	
19	Молярная масса вещества	07.11	
20	Молярный объем газообразных веществ	10.11	
21	Решение задач на нахождение количества вещества, молярной массы и объёма газов	14.11	
22	Обобщение знаний по теме « Простые вещества- металлы»	17.11	
23	Соединения металлов и неметаллов. Степень окисления	21.11	
24	Оксиды. Летучие водородные соединения	24.11	
25	Основания. Лабораторный опыт №5 «Помутнение известковой воды от выдыхаемого воздуха»	28.11	
26	Кислоты	01.12	
27	Соли как производные кислот	05.12	
28	Соли как производные оснований. Лабораторный опыт №1 «Знакомство с образцами веществ разных классов»	08.12	
29	Расчеты по формулам веществ	12.12	
30	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки	15.12	
31	Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт №2 «Разделение смесей»	19.12	
32	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора)	22.12	
33	Расчеты, связанные с понятием «доля»	26.12	
34	Контрольная работа №2 по темам «Простые вещества-металлы». «Соединения химических элементов»	29.12	

35	Физические явления. Лабораторный опыт №3 « Сравнение скорости испарения воды и спирта»	09.01	
36	Химические реакции.	12.01	
37	Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ	16.01	
38	Реакции разложения	19.01	
39	Реакции соединения. Лабораторный опыт №4 «Окисление меди в пламени спиртовки»	23.01	
40	Реакции замещения. Лабораторный опыт №7 «Замещение меди в растворе хлорида меди два железом»	26.02	
41	Реакции обмена. Лабораторный опыт №6 «Получение углекислого газа»	30.01	
42	Типы химических реакций (электролиз, фотолиз, гидролиз)	02.02	
43	Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям	06.02	
44	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	09.02	
45	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	13.02	
46	Практическая работа №2 «Строение пламени свечи»	16.02	
47	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	20.02	
48	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	27.02	
49	Практическая работа №5 «Приготовление раствора соли, расчет её массовой доли в растворе»	02.03	
50	Растворение – физико-химический процесс	06.03	
51	Электролитическая диссоциация	13.03	
52	Основные положения теории электролитической диссоциации	16.03	
53	Ионные уравнения реакций	20.03	
54	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства. Лабораторный опыт №8 « Реакции, характерные для растворов соляной и серной кислот»	23.03	
55	Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства. Лабораторные опыты №9, №10 «Реакции, характерные для растворов щелочей». «Получение и свойства нерастворимого основания»	03.04	
56	Оксиды. Лабораторные опыты №12, №13 «Реакции, характерные для основных оксидов». «Реакции, характерные для кислотных оксидов»	06.04	
57	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их свойства. Лабораторный опыт №11 «Реакции, характерные для растворов солей»	10.04	
58	Генетическая связь между классами веществ	13.04	
59	Обобщение по теме «Растворы. Свойства растворов электролитов»	17.04	
60	Контрольная работа №4 по теме « Растворы. Свойства растворов электролитов»	20.04	
61	Окислительно-восстановительные реакции	24.04	
62	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	27.04	
63	Свойства изученных классов веществ, в свете окислительно-	04.05	

	восстановительных реакций		
64	Составление окислительно-восстановительных реакций между веществами изученных классов	08.05	
65	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	11.05	
66	Практическая работа №9 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»	15.05	
67	Контрольная работа №5 за курс химии 8 класс	18.05	
68	Анализ контрольной работы. Повторение	22.05	
69	Повторение основных понятий, законов и теорий химии 8 класса	25.05	
70	Знакомство с жизнью и деятельностью ученых-химиков	29.05	

График проведения
контрольных, практических, лабораторных работ по химии 8 а класс

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов. Периодическая система	20.10	
2	Лабораторный опыт №5 «Помутнение известковой воды от выдыхаемого воздуха»	28.11	
3	Лабораторный опыт №1 «Знакомство с образцами веществ разных классов»	08.12	
4	Лабораторный опыт №2 «Разделение смесей»	19.12	
5	Контрольная работа №2 по темам «Простые вещества-металлы». «Соединения химических элементов»	29.12	
6	Лабораторный опыт №3 « Сравнение скорости испарения воды и спирта»	09.01	
7	Лабораторный опыт №4 «Окисление меди в пламени спиртовки»	23.01	
8	Лабораторный опыт №7 «Замещение меди в растворе хлорида меди два железом»	26.02	
9	Лабораторный опыт №6 «Получение углекислого газа»	30.01	
10	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами	09.02	
11	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	13.02	
12	Практическая работа №2 «Строение пламени свечи»	16.02	
13	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	20.02	
14	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	27.03	
15	Практическая работа №5 «Приготовление раствора соли, расчет её массовой доли в растворе»	02.03	
16	Лабораторный опыт №8 « Реакции, характерные для растворов соляной и серной кислот»	23.03	
17	Лабораторные опыты №9, №10 «Реакции, характерные для растворов щелочей». «Получение и свойства нерастворимого основания»	03.04	
18	Лабораторные опыты №12, №13 «Реакции, характерные для основных оксидов». «Реакции, характерные для кислотных оксидов»	06.04	
19	Лабораторный опыт №11 «Реакции, характерные для растворов солей»	10.04	
20	Контрольная работа №4 по теме « Растворы. Свойства растворов электролитов»	20.04	
21	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	11.05	
22	Практическая работа №9 « Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»	15.05	
23	Контрольная работа №5 за курс химии 8 класс	18.05	

График проведения
контрольных, практических, лабораторных работ по химии 8 б класс

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Контрольная работа №1 по теме « Атомы химических элементов. Периодическая система	20.10	
2	Лабораторный опыт №5 «Помутнение известковой воды от выдыхаемого воздуха»	28.11	
3	Лабораторный опыт №1 «Знакомство с образцами веществ разных классов»	08.12	
4	Лабораторный опыт №2 «Разделение смесей»	19.12	
5	Контрольная работа №2 по темам «Простые вещества-металлы». «Соединения химических элементов»	29.12	
6	Лабораторный опыт №3 « Сравнение скорости испарения воды и спирта»	09.01	
7	Лабораторный опыт №4 «Окисление меди в пламени спиртовки»	23.01	
8	Лабораторный опыт №7 «Замещение меди в растворе хлорида меди два железом»	26.02	
9	Лабораторный опыт №6 «Получение углекислого газа»	30.01	
10	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами	09.02	
11	Практическая работа №1 «Правила техники безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	13.02	
12	Практическая работа №2 «Строение пламени свечи»	16.02	
13	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	20.02	
14	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	27.03	
15	Практическая работа №5 «Приготовление раствора соли, расчет её массовой доли в растворе»	02.03	
16	Лабораторный опыт №8 « Реакции, характерные для растворов соляной и серной кислот»	23.03	
17	Лабораторные опыты №9, №10 «Реакции, характерные для растворов щелочей». «Получение и свойства нерастворимого основания»	03.04	
18	Лабораторные опыты №12, №13 «Реакции, характерные для основных оксидов». «Реакции, характерные для кислотных оксидов»	06.04	
19	Лабораторный опыт №11 «Реакции, характерные для растворов солей»	10.04	
20	Контрольная работа №4 по теме « Растворы. Свойства растворов электролитов»	20.04	
21	Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	11.05	

22	Практическая работа №9 « Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»	15.05	
23	Контрольная работа №5 за курс химии 8 класс	18.05	

СОДЕРЖАНИЕ
ХИМИЯ
9класс

Введение в курс 9 класса

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и ОВР.

Понятие о переходных элемента. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента.

Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Тема 1. Металлы

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические и химические свойства металлов и их сплавов. Способы получения металлов. Коррозия и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов.

Общая характеристика щелочноземельных металлов.

Алюминий. Железо.

Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений на примере получения амфотерного гидроксида алюминия». «Получение и свойства соединений железа».

Тема 2. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в ПСХЭ, особенности строения. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Водород: положение в ПСХЭ, свойства, получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Подгруппа кислорода. Кислород. Сера и ее соединения.

Азот и его соединения. Фосфор. Фосфорные удобрения.

Углерод и его соединения. Кремний. И его соединения. Силикатная промышленность.

Практическая работа «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»

Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».

Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание углекислого газа».

Тема 3. Органические соединения

Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Алканы, строение, изомерия, номенклатура. Метан и этан, их свойства.

Непредельные углеводороды. Этилен. Полиэтилен.

Спирты. Альдегиды. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Их свойства.

Сложные эфиры. Жиры.

Аминокислоты. Белки. Углеводы

Практическая работа « Распознавание органических веществ»

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Их значение.

Типы кристаллических решеток и виды химической связи.

Классификация химических реакций по разным признакам.
 Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы, их генетические ряды.
 Оксиды, гидроксиды и соли в свете ТЭД и ОВР.

Учебно–тематическое планирование по химии 9 класс

№ п\п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Лабораторно – практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Общая характеристика химических элементов	6	1	
2	Металлы	15+3	3(п)+5)л)	1
3	Неметаллы	23+3	3(п)+7	1
4	Органические вещества	10	4	1
5	Повторение	8		1
		68		

календарно-тематическое планирование по химии 9 а класс

№	Название темы	Дата по плану	Дата по факту
1	Характеристика химического элемента металла на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева	04.09	
2	Характеристика химического элемента неметалла на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева	07.09	
3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления	11.09	
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам, образуемых им соединений	14.09	
5	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Лабораторный опыт №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	18.09	
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	21.09	
7	Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева, строение их атомов. Физические свойства металлов. Лабораторный опыт №4 «Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и железа»	25.09	
8	Химические свойства металлов. Лабораторный опыт №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	28.09	
9	Химические свойства металлов	02.10	
10	Получение металлов. Лабораторный опыт №2 «Ознакомление с физическими свойствами металлов»	05.10	
11	Коррозия металлов	09.10	
12	Сплавы металлов	12.10	
13	Щелочные металлы	16.10	
14	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	19.10	
15	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	23.10	
16	Алюминий. Положение, строение атома	26.10	
17	Алюминий. Получение, свойства. Лабораторный опыт №5 «Получение гидроксида алюминия, его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	30.10	
18	Железо. Положение, строение атома	09.11	
19	Железо. Получение, свойства. Лабораторный опыт №6 «Качественные реакции на ионы железа два плюс, три плюс»	13.11	
20	Обобщение по теме «Металлы»	16.11	
21	Контрольная работа по теме «Металлы»	20.11	
22	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	23.11	
23	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	27.11	
24	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных	30.11	

	задач на распознавание и получение веществ»		
25	Общая характеристика неметаллов.	04.12	
26	Водород, его положение, строение, физические и химические свойства	07.12	
27	Галогены – простые вещества	11.12	
28	Соединения галогенов. Лабораторный опыт №7 «Качественная реакция на хлорид-ион»	14.12	
29	Получение и применение галогенов	18.12	
30	Сера, строение и свойства атомов	21.12	
31	Сера- простое вещество. Свойства, применение. Соединения серы. Сернистые кислота и её соли	25.12	
32	Соединения серы. Серная кислота и её соли. Лабораторный опыт №8 «Качественная реакция на сульфат- ион»	28.12	
33	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	11.01	
34	Азот – простое вещество	15.01	
35	Аммиак	18.01	
36	Соли аммония. Лабораторный опыт №9 « Распознавание солей аммония»	22.01	
37	Кислородные соединения азота	25.01	
38	Соли азотной кислоты	29.01	
39	Фосфор. Положение, строение, свойства	01.02	
40	Соединения фосфора и их биологическое значение и применение	05.02	
41	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач «Подгруппа азота и углерода»	08.02	
42	Углерод, его положение, строение, свойства	12.02	
43	Соединения углерода. Лабораторный опыт №10 «Получение оксида углерода четыре, его распознавание»	15.02	
44	Практическая работа №6 «Получение, собиание и распознавание газов»	19.02	
45	Угольная кислота и её соли. Лабораторный опыт №11 « Качественная реакция на карбонат –ион»	22.02	
46	Кремний. Соединения кремния. Лабораторный опыт №12 «Ознакомление с природными силикатами»	26.02	
47	Применение кремния и его соединений. Лабораторный опыт №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности»	01.03	
48	Обобщение по теме «Неметаллы»	05.03	
49	Подготовка к контрольной работе по теме «Неметаллы»	12.03	
50	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	15.03	
51	Предмет органической химии. Предельные углеводороды, их строение и номенклатура	19.03	
52	Предельные углеводороды. Метан и его гомологи, свойства, применение	22.03	
53	Непредельные углеводороды. Этен. Химические свойства. Лабораторный опыт №14 «Изготовление моделей молекул углеводородов»	02.04	
54	Спирты. Этанол, этиленгликоль, глицерин. Лабораторный опыт №15 « Свойства глицерина»	05.04	
55	Понятие об альдегидах. Уксусный альдегид, его окисление в	09.04	

	кислоту		
56	Пределные одноосновные карбоновые кислоты.	12.04	
57	Сложные эфиры. Жиры	16.04	
58	Аминокислоты. Белки	19.04	
59	Углеводы. Лабораторные опыты №16,17 « Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди два без нагревания и при нагревании», « Взаимодействие крахмала с йодом»	23.04	
60	Полимеры	26.04	
61	Обобщение по теме «Органические соединения»	28.04	
62	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева и строению атома	03.05	
63	Химическая связь, взаимосвязь строения и свойств веществ	07.05	
64	Классификация химических реакций по разным признакам	10.05	
65	Обобщение по темам «Металлы», «Неметаллы»	14.05	
66	Подготовка к контрольной работе за курс основной школы	17.05	
67	Контрольная работа за курс основной школы	21.05	
68	Анализ контрольной работы и коррекция знаний	24.05	

календарно-тематическое планирование по химии 9 б класс

№	Название темы	Дата по плану	Дата по факту
1	Характеристика химического элемента металла на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева	04.09	
2	Характеристика химического элемента неметалла на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева	07.09	
3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления	11.09	
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам, образуемых им соединений	14.09	
5	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Лабораторный опыт №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	18.09	
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	21.09	
7	Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева, строение их атомов. Физические свойства металлов. Лабораторный опыт №4 «Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и железа»	25.09	
8	Химические свойства металлов. Лабораторный опыт №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	28.09	
9	Химические свойства металлов	02.10	
10	Получение металлов. Лабораторный опыт №2 «Ознакомление с физическими свойствами металлов»	05.10	
11	Коррозия металлов	09.10	
12	Сплавы металлов	12.10	
13	Щелочные металлы	16.10	
14	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	19.10	
15	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	23.10	
16	Алюминий. Положение, строение атома	26.10	
17	Алюминий. Получение, свойства. Лабораторный опыт №5 «Получение гидроксида алюминия, его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	30.10	
18	Железо. Положение, строение атома	09.11	
19	Железо. Получение, свойства. Лабораторный опыт №6 «Качественные реакции на ионы железа два плюс, три плюс»	13.11	
20	Обобщение по теме «Металлы»	16.11	
21	Контрольная работа по теме «Металлы»	20.11	
22	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	23.11	
23	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	27.11	

24	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»	30.11	
25	Общая характеристика неметаллов.	04.12	
26	Водород, его положение, строение, физические и химические свойства	07.12	
27	Галогены – простые вещества	11.12	
28	Соединения галогенов. Лабораторный опыт №7 «Качественная реакция на хлорид-ион»	14.12	
29	Получение и применение галогенов	18.12	
30	Сера, строение и свойства атомов	21.12	
31	Сера- простое вещество. Свойства, применение. Соединения серы. Сернистые кислота и её соли	25.12	
32	Соединения серы. Серная кислота и её соли. Лабораторный опыт №8 «Качественная реакция на сульфат- ион»	28.12	
33	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	11.01	
34	Азот – простое вещество	15.01	
35	Аммиак	18.01	
36	Соли аммония. Лабораторный опыт №9 «Распознавание солей аммония»	22.01	
37	Кислородные соединения азота	25.01	
38	Соли азотной кислоты	29.01	
39	Фосфор. Положение, строение, свойства	01.02	
40	Соединения фосфора и их биологическое значение и применение	05.02	
41	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач «Подгруппа азота и углерода»	08.02	
42	Углерод, его положение, строение, свойства	12.02	
43	Соединения углерода. Лабораторный опыт №10 «Получение оксида углерода четыре, его распознавание»	15.02	
44	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов»	19.02	
45	Угольная кислота и её соли. Лабораторный опыт №11 «Качественная реакция на карбонат –ион»	22.02	
46	Кремний. Соединения кремния. Лабораторный опыт №12 «Ознакомление с природными силикатами»	26.02	
47	Применение кремния и его соединений. Лабораторный опыт №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности»	01.03	
48	Обобщение по теме «Неметаллы»	05.03	
49	Подготовка к контрольной работе по теме «Неметаллы»	12.03	
50	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	15.03	
51	Предмет органической химии. Предельные углеводороды, их строение и номенклатура	19.03	
52	Предельные углеводороды. Метан и его гомологи, свойства, применение	22.03	
53	Непредельные углеводороды. Этен. Химические свойства. Лабораторный опыт №14 «Изготовление моделей молекул углеводородов»	02.04	
54	Спирты. Этанол, этиленгликоль, глицерин. Лабораторный опыт №15 «Свойства глицерина»	05.04	

55	Понятие об альдегидах. Уксусный альдегид, его окисление в кислоту	09.04	
56	Предельные одноосновные карбоновые кислоты.	12.04	
57	Сложные эфиры. Жиры	16.04	
58	Аминокислоты. Белки	19.04	
59	Углеводы. Лабораторные опыты №16,17 « Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди два без нагревания и при нагревании», « Взаимодействие крахмала с йодом»	23.04	
60	Полимеры	26.04	
61	Обобщение по теме «Органические соединения»	28.04	
62	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева и строению атома	03.05	
63	Химическая связь, взаимосвязь строения и свойств веществ	07.05	
64	Классификация химических реакций по разным признакам	10.05	
65	Обобщение по темам «Металлы», «Неметаллы»	14.05	
66	Подготовка к контрольной работе за курс основной школы	17.05	
67	Контрольная работа за курс основной школы	21.05	
68	Анализ контрольной работы и коррекция знаний	24.05	

График проведения

Контрольных, практических, лабораторных работ химии 9а класс

№ п\п	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Лабораторный опыт №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	18.09	
2	Лабораторный опыт №4 «Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и железа»	25.09	
3	Лабораторный опыт №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	28.09	
4	Лабораторный опыт №2 «Ознакомление с образцами металлов»	05.10	
5	Лабораторный опыт №5 «Получение гидроксида алюминия, его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	30.10	
6	Лабораторный опыт №6 «Качественные реакции на ионы железа два плюс, три плюс»	13.11	
7	Контрольная работа по теме «Металлы»	20.11	
8	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	23.11	
9	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	27.11	
10	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»	30.11	
11	Лабораторный опыт №7 «Качественная реакция на хлорид-ион»	14.12	
12	Лабораторный опыт №8 «Качественная реакция на сульфат-ион»	28.12	
13	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	11.01	
14	Лабораторный опыт №9 «Распознавание солей аммония»	22.01	
15	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач «Подгруппа азота и углерода»	08.02	
16	Лабораторный опыт №10 «Получение оксида	15.02	

	углерода четыре, его распознавание»		
17	Практическая работа №6 «Получение, собиране и распознавание газов»	19.02	
18	Лабораторный опыт №11 « Качественная реакция на карбонат –ион»	22.02	
19	Лабораторный опыт №12 «Ознакомление с природными силикатами»	26.02	
20	Лабораторный опыт №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности»	01.03	
21	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	15.03	
22	Лабораторный опыт №14 «Изготовление моделей молекул углеводов»	02.04	
23	Лабораторный опыт №15 « Свойства глицерина»	05.04	
24	Лабораторные опыты №16,17 « «»Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди два без нагревания и при нагревании», « Взаимодействие крахмала с йодом»	23.04	
25	Обобщение по теме «Органические соединения»	14.04	
26	Контрольная работа за курс основной школы	21.05	

График проведения

Контрольных, практических, лабораторных работ химии 9бкласс

№ п\п	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Лабораторный опыт №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	18.09	
2	Лабораторный опыт №4 «Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и железа»	25.09	
3	Лабораторный опыт №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	28.09	
4	Лабораторный опыт №2 «Ознакомление с образцами металлов»	05.10	
5	Лабораторный опыт №5 «Получение гидроксида алюминия, его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	30.10	
6	Лабораторный опыт №6 «Качественные реакции на ионы железа два плюс, три плюс»	13.11	
7	Контрольная работа по теме «Металлы»	20.11	
8	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	23.11	
9	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	27.11	
10	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»	30.11	
11	Лабораторный опыт №7 «Качественная реакция на хлорид-ион»	14.12	
12	Лабораторный опыт №8 «Качественная реакция на сульфат-ион»	28.12	
13	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	11.01	
14	Лабораторный опыт №9 «Распознавание солей аммония»	22.01	
15	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач «Подгруппа азота и углерода»	08.02	

16	Лабораторный опыт №10 «Получение оксида углерода четыре, его распознавание»	15.02	
17	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов»	19.02	
18	Лабораторный опыт №11 « Качественная реакция на карбонат –ион»	22.02	
19	Лабораторный опыт №12 «Ознакомление с природными силикатами»	26.02	
20	Лабораторный опыт №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности»	01.03	
21	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	15.03	
22	Лабораторный опыт №14 «Изготовление моделей молекул углеводов»	02.04	
23	Лабораторный опыт №15 « Свойства глицерина»	05.04	
24	Лабораторные опыты №16,17 « «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди два без нагревания и при нагревании», « Взаимодействие крахмала с йодом»	23.04	
25	Обобщение по теме «Органические соединения»	14.04	
26	Контрольная работа за курс основной школы	21.05	

Требования к результатам усвоения учебного материала за курс основной школы

Учащиеся должны знать:

Основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества); основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химической связи; типы кристаллических решеток; факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации; названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиции окисления-восстановления.

Положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Причины многообразия углеродных соединений, виды связей, важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ; строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты.

Учащиеся должны уметь:

- применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их

классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

- разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей; определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений;

- составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции;

- определять по составу принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе в свете теории электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

- обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

- давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;

- характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов и важнейших химических элементов в свете изученных теорий;

- распознавать важнейшие катионы и анионы;

- решать расчетные задачи с использованием изученных понятий;

- разъяснять причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ;

- составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства органических веществ, их генетическую связь;

- выполнять эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

Учебно-методический комплект

1. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2002-2003.
2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2003-2006.
3. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
4. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 8 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «химия. 8». – М.: Дрофа, 2005-2006.
5. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2002-2003.
6. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2003-2006.
7. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
8. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «химия. 9». – М.: Дрофа, 2005-2006.

Учебники для учащихся:

Габриелян О.С. Химия. 8 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2009.

Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2009.

Планирование составлено на основе тематического и поурочного планирования по химии Габриелян О.С. «Дрофа», Москва 2011г.

Учебник Химия 8 кл. Габриелян О.С. «Дрофа», Москва 2011 г.

Дополнительная литература Габриелян О.С. 8 кл., «Дрофа» Москва 2010 г.

Настольная книга учителя в тестах, задачах и упражнениях Габриелян О.С. 2010 г.

Контрольные и проверочные работы к учебнику Химия 8 класс Габриелян О.С. Химический эксперимент Руков Н.Н., Габриелян О.С. «Дрофа» 2010г.