

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50

«Рекомендовано»
Руководитель МО
Железникова Т.А.
ФИО
Протокол № 10
от «9» июня 2017 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МОУ СОШ № 50
Савченко Н.В.
ФИО
«В» июня 2017 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ СОШ № 50
Бензар И.Г.
ФИО
Приказ № 190
от «9» юня 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс) основное общее образование, 8-9 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 136 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Железникова Татьяна Андреевна первая квалификационная категория

Программа разработана на основе Программа курса химии 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Авт. О.С.Габриелян -М.: Дрофа, 2011 г.
(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Принята решением
педагогического совета
протокол № 1 от
«29» юня 2017 г.

г. Комсомольск-на-Амуре
2017 - 2018 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Компетенция	Характеристика компетенции	Формирование компетенции	
		преподавателем	обучающимся
1.Ценностно-смысловая	Применение теоретических знаний на практике. Четкое знание законов химии.	Объяснение нового материала с использованием творческих заданий, олимпиады по химии.	Формирование способностей видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем. Умение вести дискуссию и обсуждение. Применение логики мышления. При решении нестандартных заданий.
2.Общекультурная компетенция	Использование информации других предметов на уроках химии	Решение расчетных задач и упражнений по уравнениям и схемам. Работа с химическими символами.	Формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие на производстве и повседневной жизни.
3.Учебно-познавательная	Активизация познавательного интереса	Решение проблемных ситуаций через нестандартные задачи	Умение называть и записывать химические формулы, химические уравнения; классифицировать вещества; выявлять состав и их свойства.
4.Информационная	Поиск информации о происхождении веществ из сети Интернета. Самостоятельная	Проведение уроков-лекций,семинаров.	Умение работать с различными источниками информации

	работа по подготовке презентаций, проектов.		
5. Коммуникативная	Правила поведения в обществе	Работа по формированию навыков различных коллективных приемов	Умение работать в группах, вести дискуссию. формировать умения анализа результата своей деятельности
6. Социально-трудовая	Социализация в обществе	Тестовые задания, инструкции по проведению эксперимента	Отчеты в виде кластера
7. Компетенция личного самосовершенствования	Развитие навыков критического мышления, самоконтроля	Работа по тестированию	Составление планов, тезисов

8 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68 ч)

Введение (6 ч)

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 (10 ч)

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

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных

ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой-образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой-образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 2

Простые вещества (7 ч)

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

Важнейшие простые вещества- неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. 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 (14 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды,

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

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

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

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). 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 (13ч)

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.

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 (18 ч)

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 (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

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

Содержание учебного предмета, курса химии

9 класс

(2 часа в неделю; всего 68 часов)

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (7ч)

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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

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

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1

Металлы (17 ч)

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. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и

Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов.

3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.

5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

ТЕМА 2

Практикум № 1.

Свойства металлов и их соединений

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

ТЕМА 3

Неметаллы (26 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

ТЕМА 4

Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, соби́рание и распознавание газов.

ТЕМА 5

Органические соединения (10 ч)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

ТЕМА 6

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, 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.

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

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов). Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ 8 КЛАСС

№п/п	Дата		Наименование раздела (блока)	Тема урока	Количество во часов	Диагностика(текущий и итоговый контроль)
	план	факт				
			Введение		6 часов	
1/1				Предмет химии. Вещества . Вводный инструктаж по т/б.		
2/2				Превращение веществ		
3/3				Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Первичный инструктаж по т/б.		Практическая работа№1
4/4				Наблюдение за горящей свечой		Практическая работа№2
5/5				Периодическая система Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.		
6/6				Химические формулы. Относительная атомная массы.		Тест №1
			Тема 1. Атомы химических		10 часов	

			элементов			
7/1				Основные сведения о строении атомов		
8/2				Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.		
9/3				Строение электронных оболочек атомов		
10/4				Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов		
11/5				Ионная связь		Самостоятельная работа №1
12/6				Взаимодействие атомов элементов - неметаллов между собой		
13/7				Ковалентная полярная химическая связь		
14/8				Металлическая химическая связь		
15/9				Обобщение знаний по теме « Атомы химических элементов»		
16/10				Контрольная работа №1 по теме		Контрольная работа №1

				« Атомы химических элементов»		
			Тема 2. Простые вещества		7 часов	
17/1				Простые вещества — металлы. Общие физические свойства металлов. Аллотропия. Анализ контрольной работы.		
18/2				Простые вещества — неметаллы. Физические свойства неметаллов.		
19/3				Количество вещества		Тест №2
20/4				Молярный объем газообразных веществ		
21/5				Решение расчетных задач по теме «Количество вещества. Молярный объем»		
22/6				Обобщение знаний по теме « Простые вещества»		
23/7				Контрольная работа № 2 по теме « Простые вещества»		Контрольная работа № 2

			Тема № 3 Соединения химических элементов		14 часов	
24/1				Степень окисления. Анализ контрольной работы.		
25/2				Оксиды		Самостоятельная работа № 2
26/3				Летучие водородные соединения		
27/4				Основания		
28/5				Кислоты		
29/6				Соли		
30/7				Кристаллические решетки		
31/8				Чистые вещества и смеси.		
32/9				Массовая доля компонентов смеси (раствора)		
33/10				Обобщение знаний по теме « Простые вещества. Соединения химических элементов»		

34/11				Тест по теме «Простые вещества. Соединения химических элементов». Решение расчетных задач.		Тест № 3 (промежуточный)
35/12				Очистка загрязненной поваренной соли		Практическая работа №3
36/13				Приготовление растворов с определенной массовой долей вещества.		Практическая работа №4
37/14				Решение задач и упражнений по теме «Соединения химических элементов»		
			Тема № 4 Изменения, происходящие с веществами		13 часов	
38/1				Физические и химические явления		
39/2				Химические реакции		
40/3				Химические уравнения		Самостоятельная работа №3
41/4				Расчеты по химическим уравнениям		
42/5				Реакции разложения, соединения		

43/6				Реакции замещения, обмена		
44/7				Типы химических реакций на примере свойств воды		
45/8				Реакции замещения, обмена		
46/9				Решение задач и упражнений по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
47/10				Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»		Контрольная работа №3
48/11				Анализ контрольной работы. Решение расчетных задач по химическим уравнениям		
49/12				Признаки химических реакций		Практическая работа №5
50/13				Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
			Тема №5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.		18 часов	
51/1				Растворение. Растворимость веществ в воде.		

52/2				Электролитическая диссоциация		
53/3				Основные положения теории электролитической диссоциации		
54/4				Ионные уравнения		
55/5				Кислоты , их классификация и свойства		
56/6				Ионные уравнения		
57/7				Основания , их классификация и свойства		
58/8				Оксиды, их классификация и свойства		
59/9				Соли, их классификация и свойства		Самостоятельная работа № 4
60/10				Генетическая связь между классами веществ		
61/11				Генетическая связь между классами веществ		
62/12				Окислительно-восстановительные реакции		
63/13				Решение упражнений по окислительно-восстановительным реакциям		Тест № 4 (итоговый)
64/14				Обобщение знаний по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		

65/15				Контрольная работа №4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		Контрольная работа № 4
66/16				Анализ контрольной работы №4. Решение расчетных задач и упражнений по теме « Примеси»		
67/17				Свойства кислот, оснований, оксидов и солей		Практическая работа №6
68/18				Решение экспериментальных задач .		Практическая работа № 7
Итого:					68 часов	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ 9 КЛАСС

№п/п	Дата		Наименование раздела (блока)	Тема урока	Количество во часов	Диагностика(текущий и итоговый контроль)
	план	факт				
			Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса		7 часов	
1/1				Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева. Вводный инструктаж по т/б.		
2/2				Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений		

3/3				Амфотерные оксиды и гидроксиды		Самостоятельная работа №1
4/4				Генетические ряды металлов и неметаллов		
5/5				Осуществление цепочки химических превращений. Первичный инструктаж по т/б.		Практическая работа №1
6/6				Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		
7/7				Обобщение знаний по теме « Общая характеристика химических элементов»		
			Тема1 Металлы		17 часов	
8/1				Век медный, бронзовый век		
9/2				Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атома		
10/3				Физические свойства металлов.		Тест № 1(входной)
11/4				Сплавы		
12/5				Химические свойства металлов		

13/6				Получение металлов		
14/7				Коррозия металлов		Самостоятельная работа №2
15/8				Щелочные металлы.		
16/9				Щелочноземельные металлы.		
17/10				Алюминий.		
18/11				Железо		
19/12				Получение и свойства соединений металлов		Практическая работа № 2
20/13				Обобщение знаний по теме «Металлы»		
21/14				Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».		Контрольная работа № 1
22/15				Анализ контрольной работы. Решение расчетных задач на выход продуктов реакции.		
23/16				Решение расчетных задач на примеси.		
24/17				Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.		Практическая работа № 3

			Тема 2 Неметаллы		26 часов	
25/1				Общая характеристика неметаллов на основании положения в периодической системе Д.И. Менделеева.		
26/2				Водород		
27/3				Галогены		
28/4				Соединения галогенов		
29/5				Получение, применение галогенов и их соединений		Самостоятельная работа № 3
30/6				Кислород		
31/7				Сера.		
32/8				Соединения серы		Тест № 2 (промежуточный)
33/9				Азот		
34/10				Аммиак		
35/11				Соли аммония		

36/12				Кислородные соединения азота		Самостоятельная работа № 4
37/13				Фосфор и его соединения		
38/14				Углерод		
39/15				Кислородные соединения углерода		
40/16				Кремний и его соединения		
41/17				Решение задач на выход продуктов реакции. Примеси.		
42/18				Обобщение знаний по теме « Неметаллы»		
43/19				Контрольная работа № 2 по теме « Неметаллы»		Контрольная работа № 2
44/20				Анализ контрольной работы. Решение задач и упражнений.		
45/21				Экспериментальные задачи по теме « Подгруппа кислорода»		Практическая работа № 4
46/22				Экспериментальные задачи по теме « Подгруппа азота и углерода»		Практическая работа № 5
47/23				Получение , собиание и распознавание газов		Практическая работа № 6

48/24				Значение соединений кремния в живой и неживой природе.		
49/25				Решение задач и упражнений по теме «Подгруппа кислорода».		
50/26				Обобщение знаний по теме «Подгруппа кислорода».		Тест №3
			Тема3 Органические соединения		10 часов	
51/1				Предмет органической химии		
52/2				Предельные углеводороды		
53/3				Непредельные углеводороды		
54/4				Спирты. Альдегиды.		
55/5				Предельные одноосновные карбоновые кислоты		Тест № 4(итоговый)
56/6				Сложные эфиры. Жиры.		
57/7				Аминокислоты, белки		

58/8				Углеводы		
59/9				Полимеры		
60/10				Контрольная работа № 3 по теме « Органические соединения»		Контрольная работа № 3
			Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы		8 часов	
61/1				Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева		
62/2				Типы химических связей и типы кристаллических решеток.		
63/3				Классификация химических реакций		
64/4				Простые и сложные вещества		
65/5				Обобщение знаний за курс основной химии		
66/6				Итоговая контрольная работа за курс основной химии		Контрольная работа

						№4
67/7				Анализ контрольной работы. Решение расчетных задач .Примеси.		
68/8				Обобщение знаний за курс основной химии		
Всего:					68 часов	

Содержание обучения
Перечень обязательных практических работ в соответствующем разделе
и теме рабочей программы

8 класс

№п /п	Раздел, тема	Тема практической работы
1	Введение	Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием и основы безопасности при работе в химическом кабинете.
2	Введение	Практическая работа № 2 Наблюдение за горящей свечой.
3	Сведения о химических элементах	Практическая работа № 3 Очистка загрязненной поваренной соли.
4	Сведения о химических элементах	Практическая работа № 4 Приготовление растворов с определенной массовой долей вещества.
5	Изменения, происходящие с веществами	Практическая работа № 5 Признаки химических реакций.
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	Практическая работа № 6 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете «Теории электролитической диссоциации».
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач по теме «Растворы»

**Перечень обязательных контрольных работ в соответствующем разделе
и теме рабочей программы**

8 класс

№п /п	Раздел, тема	Тема контрольной работы
1	Атомы химических элементов	Контрольная работа № 1 « Атомы химических элементов»
2	Простые вещества	Контрольная работа №2 «Простые вещества»
3	Изменения, происходящие с веществами»	Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами»
4	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	Контрольная работа № 4 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов »

**Перечень обязательных практических работ в соответствующем разделе
и теме рабочей программы**

9 класс

№п /п	Раздел, тема	Тема практической работы
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса химии и введение в курс 9 класса.	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений.
2	Металлы	Практическая работа № 2 Получение и свойства соединений металлов.
3	Металлы	Практическая работа №3 Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.
4	Неметаллы	Практическая работа №4 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».
5	Неметаллы	Практическая работа № 5 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода»
6	Неметаллы	Практическая работа № 6 Получение, собирание и распознавание газов.

**Перечень обязательных контрольных работ в соответствующем разделе
и теме рабочей программы**

9 класс

№п /п	Раздел, тема	Тема контрольной работы
1	Металлы	Контрольная работа № 1 «Металлы»
2	Неметаллы	Контрольная работа №2 «Неметаллы»
3	Органические соединения	Контрольная работа № 3 «Органические соединения»
4	Обобщение знаний по химии за курс основной химии	Контрольная работа № 4 «Итоговая контрольная работа за курс основной химии »