

**Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 34 с.Сбега**

Рассмотрено Руководитель МО _____/Борисенко Л.А./ Протокол № __1__ от «30» августа 2020 г.	Согласовано Зам. директора по УР _____/Барышева И.Н./ «30» августа 2020 г.	Утверждено Директор МОУ СОШ №34 _____/Спиридонова Н.А./ Приказ № __36__ от «30» августа 2020 г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Комаровой Юлии Николаевны

Химия

8-9 класс

базовый уровень обучения

Сбега

2020-2021 учебный год

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа по предмету «Химия» (базовый уровень) разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 17.12. 2010г. № 1897) (изм. в ред. от 2015 г.);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- учебный план МОУ СОШ №34 с. Сбега.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Габриеляна О. С. (Химия. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна : учебно-методическое пособие / О. С. Габриелян. — М. : Дрофа, 2017. — 123 с.).

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- Химия. 8 класс : учебник /О. С. Габриелян. – 8-е изд., пересмотр. –М. : Дрофа, 2019.–287 с.
- Химия. 9 класс : учебник /О. С. Габриелян. – 8-е изд., пересмотр. –М. : Дрофа, 2019.–319 с.

Учебники данной линии обеспечивают освоение образовательной программы основного общего образования.

Данная программа составлена для реализации курса химии в 8-9 классах, который является частью образовательной области естественнонаучных дисциплин «Естествознание».

Количество часов в 8 классе по учебному плану 68 часа в год, 2 часа в неделю, в 9 классах по учебному плану 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Количество часов в 8 классе по программе- 68 часа в год, 2 часа в неделю, в 9 классах по программе- 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Срок реализации программы «Химия» 8- 9 класс: 2 года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

–

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

— *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

— *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Личностные результаты

— *знание и понимание:* основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;

— *чувство гордости* за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;

— *признание* ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;

— *осознание* степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— *проявление* экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;

— *умение* устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты

— *использование* различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;

— *применение* основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения химических объектов;

— *использование* основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;

— *формулирование* выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;

- *прогнозирование* свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;
- *формулирование* идей, гипотез и путей проверки их истинности;
- *определение* целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;
- *раскрытие* причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;
- *аргументация* собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

Предметные результаты

***В познавательной сфере* Знание (понимание):**

- химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;
- важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
- формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.

Умение называть:

- химические элементы;
- соединения изученных классов неорганических веществ;
- органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахараза.

Объяснение:

- физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д. И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;
- закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп, а также свойств образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;
- сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

Умение характеризовать:

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

— взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;

— химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

Определение:

— состава веществ по их формулам;

— валентности и степени окисления элементов в соединении;

— видов химической связи в соединениях;

— типов кристаллических решеток твердых веществ;

— принадлежности веществ к определенному классу соединений;

— типов химических реакций;

— возможности протекания реакций ионного обмена.

Составление:

— схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева;

— формул неорганических соединений изученных классов; — уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Проведение химического эксперимента:

— подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;

— подтверждающего химический состав неорганических соединений;

— по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);

— по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.

Вычисление:

— массовой доли химического элемента по формуле соединения;

— массовой доли вещества в растворе;

— массы основного вещества по известной массовой доле примесей;

— объемной доли компонента газовой смеси;

— количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

— для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;

— для объяснения отдельных фактов и природных явлений;

— для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ценностно-ориентационной сфере

Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

В трудовой сфере

Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

В сфере безопасности жизнедеятельности

— *Соблюдение* правил техники безопасности при проведении химического эксперимента;

— *оказание* первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая

доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь.

Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Введение- 8 ч		
1.	Химия – часть естествознания.	
2.	Предмет химии. Вещества.	
3.	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	
4.	Краткий очерк истории развития химии.	
5.	Периодическая система химических элементов.	
6.	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	
7.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	
8.	Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».	
Раздел 1. Атомы химических элементов- 10 ч		
9.	Основные сведения о строении атомов.	
10.	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	
11.	Строение электронных оболочек атомов.	
12.	Строение электронных оболочек атомов.	
13.	Ионная химическая связь.	
14.	Ковалентная химическая связь	
15.	Ковалентная химическая полярная связь.	
16.	Металлическая химическая связь.	
17.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».	
18.	Контрольная работа «Атомы химических элементов».	
Раздел 2. Простые вещества-7 ч		
19.	Простые вещества – металлы.	
20.	Простые вещества – неметаллы.	
21.	Количество вещества.	
22.	Молярный объём газов.	
23.	Решение задач.	
24.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	
25.	Контрольная работа «Простые вещества».	
Раздел 3. Соединения химических элементов- 15 ч		
26.	Степень окисления.	
27.	Важнейшие классы бинарные соединения- оксиды и летучие водородные соединения.	
28.	Основания.	
29.	Кислоты.	

30.	Соли.	
31.	Основные классы неорганических веществ.	
32.	Кристаллические решетки.	
33.	Чистые вещества и смеси.	
34.	Массовая и объёмная доля компонентов смеси (раствора).	
35.	Практическая работа №2 «Наблюдения за горящей свечой, и их описание».	
36.	Решение задач на вычисление массовой доли растворённого вещества.	
37.	Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды».	
38.	Практическая работа №4 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».	
39.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	
40.	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».	
Раздел 4. Изменения, происходящие с веществами- 11 ч		
41.	Физические явления в химии. Химические реакции.	
42.	Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций».	
43.	Химические уравнения.	
44.	Расчеты по химическим уравнениям.	
45.	Реакции разложения.	
46.	Реакции соединения.	
47.	Реакции замещения.	
48.	Реакции обмена.	
49.	Типы химических реакций на примере свойств воды.	
50.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	
51.	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
Раздел 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции- 16 ч		
52.	Растворение. Растворимость веществ в воде.	
53.	Электролитическая диссоциация.	
54.	Основные положения теории электролитической диссоциации.	
55.	Ионные уравнения реакций.	
56.	Практическая работа №6 «Ионные реакции».	
57.	Практическая работа №7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».	
58.	Кислоты, их классификация и свойства.	
59.	Основания, их классификация и свойства.	
60.	Оксиды, их классификация и свойства.	
61.	Соли их классификация и свойства.	
62.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	

63.	Практическая работа №8 « Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	
64.	Окислительно-восстановительные реакции.	
65.	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач».	
66.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».	
67.	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Химия. 8 класс».	
68.	Годовая контрольная работа за курс «Химия. 8 класс».	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Раздел, тема урока	Примечание
Раздел 1.Общая характеристика химических элементов и химических реакций- 10 ч		
1.	Характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	
2.	Характеристика элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	
3.	Характеристика элемента по кислотно-основным свойствам.	
4.	Практическая работа №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств».	
5.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	
6.	Химическая организация природы.	
7.	Химические реакции. Скорость химической реакции.	
8.	Катализаторы и катализ.	
9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	
10.	Контрольная работа «Общая характеристика химических элементов».	
Раздел 2. Металлы- 15 ч		
11.	Век медный, бронзовый, железный.	
12.	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение их атомов.	
13.	Физические свойства металлов.	
14.	Сплавы.	
15.	Химические свойства металлов.	
16.	Получение металлов.	
17.	Коррозия металлов.	
18.	Щелочные металлы.	
19.	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.	

20.	Алюминий.	
21.	Железо.	
22.	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов».	
23.	Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».	
24.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	
25.	Контрольная работа №2 «Металлы».	
Раздел 3. Неметаллы- 23 ч		
26.	Неметаллы: атомы и простые вещества.	
27.	Кислород, озон, воздух.	
28.	Водород.	
29.	Вода. Вода в жизни человека.	
30.	Галогены.	
31.	Соединения галогенов.	
32.	Получение галогенов.	
33.	Кислород.	
34.	Сера.	
35.	Соединения серы.	
36.	Азот.	
37.	Аммиак.	
38.	Соли аммония.	
39.	Кислородные соединения азота.	
40.	Фосфор и его соединения.	
41.	Углерод.	
42.	Кислородные соединения углерода.	
43.	Кремний и его соединения.	
44.	Практическая работа №4: «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	
45.	Практическая работа №5: Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».	
46.	Практическая работа №6 «Получение, собирание и распознавание газов».	
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	
48.	Контрольная работа №3 по теме: «Неметаллы».	
Раздел 4. Начальные сведения об органических соединениях- 9 ч		
49.	Углеводороды.	
50.	Углеводороды.	
51.	Кислородосодержащие органические соединения.	
52.	Кислородосодержащие органические соединения.	
53.	Карбоновые кислоты и жиры.	
54.	Азотосодержащие органические соединения.	
55.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	

56.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Начальные сведения об органических соединениях».	
57.	Контрольная работа по теме «Начальные сведения об органических соединениях».	
Раздел 5.Обобщение знаний по химии - 10 ч		
58.	ПСХЭ Д.И.Менделеева и строение атома.	
59.	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.	
60.	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции.	
61.	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.	
62.	Окислительно-восстановительные реакции.	
63.	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.	
64.	Характерные химические свойства неорганических веществ.	
65.	Решение задач.	
66.	Решение задач.	
67.	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Химия. 9 класс».	
68.	Годовая контрольная работа за курс «Химия. 9 класс».	