

Приложение
к основной
образовательной программе
основного общего образования

ПРОГРАММА

по курсу

Химия

ФГОС

Ступень обучения (класс) основное общее образование (8-9 класс)

Количество часов **138** Уровень базовый

Учителя: Глебова А.В.

Срок реализации: 2019 - 2021 гг.

Составлено на основе Федерального Государственного стандарта основного общего образования второго поколения к УМК Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана, Москва, Просвещение, 2019.

Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального общего образования. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа выполняет две основные функции: Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Структура документа Программа включает пять разделов:

пояснительную записку

основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий

требования к уровню подготовки обучающихся

календарно-тематическое планирование

перечень учебно-методического обеспечения

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии 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.

Общая характеристика учебного предмета.

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

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляют атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И.Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту.

В качестве **ценностных ориентиров** химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные

ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

понимание необходимости здорового образа жизни;

потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

созидательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию химической терминологии и символики;

развитию потребности вести диалог, выслушивать мнений оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию умения открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Результаты обучения

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

формирование чувства гордости за российскую науку;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.д.);

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования является формирование универсальных учебных действий (УУД):

1. Регулятивные УУД

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

планировать ресурсы для достижения цели.

Выпускник получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.

адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

2. Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

давать определение понятиям.

устанавливать причинно-следственные связи.

обобщать понятия, осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

Знать основы ознакомительного чтения;

Знать основы усваивающего чтения;

Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий)

ставить проблему, аргументировать её актуальность.

самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

3. Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

Пользоваться адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.

формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

осуществлять взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;.

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации;

интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Выпускник получит возможность научиться:

продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех

участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компоненте общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной

жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;

формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;

приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Тема 1. Первоначальные химические понятия	19	1	2
2	Тема 2. Кислород.	5		1

	Оксиды, горение.			
3	Тема 3. Водород	3		1
4	Т е м а 4. Растворы. Вода.	6	1	1
5	Тема 5: Основные классы неорганических соединений.	11	1	1
6	Тема 6: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8		
7	Т е м а 7. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	12	1	
8	Тема 8 Галогены.	6	1	
	Итого:	70	5	6

Учебно-тематический план 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы

	Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса	3		
	Тема 2. Теория электролитической диссоциации	12	1	1
	Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций.	9		1
	Тема 4. Подгруппа азота	10		2
	Тема 5. Подгруппа углерода	8	1	1
	Тема 6. Общие свойства металлов	14	1	2
	Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия	11	1	
	Тема 8. Химия и жизнь	1		
	Итого:	68	4	7

Содержание программы 8 класс

Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 часов)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

Демонстрация

Моделей молекул и атомов. Коллекция самородных элементов (на примере серы). Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения. Разложение малахита. Горение магния.

Лабораторные опыты

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов.

Практикум

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени

2. Очистка поваренной соли

Тема 2. Кислород. Оксиды, горение. (5 часов)

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, нефти, каменного угля и продуктами их переработки. Взаимодействие растворов едкого натра с хлорным железом. Получение, сбор и распознавание кислорода.

Практикум

3. Получение и свойства кислорода

Тема 3. Водород (3 часа)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода

Демонстрация

Получение, сбор и распознавание водорода. Восстановление металлов водородом из их оксидов.

Практикум

4. Получение и свойства водорода

Тема 4. Растворы. Вода. (6 часов)

Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

Демонстрация

Растворение веществ с различной растворимостью, растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. Растворение нитрата аммония. Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Практикум.

5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества

Тема 5: Основные классы неорганических соединений. (11 часов)

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.

Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей. Реакция нейтрализации в присутствии индикатора. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты

Взаимодействие оксида магния с кислотами

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Практикум.

6. Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.
Периодический закон

Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.

Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов.
Состояние электронов в атоме

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Демонстрация

Коллекция самородных элементов. Различные варианты периодической системы. Модель строения атома

Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

(12 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь.
Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические решетки.

Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях

Демонстрация

Образование нерастворимых, газообразных и малоионизирующих веществ. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Коллекция соединений железа с различными степенями окисления. Горение фосфора.

Тема 8 Галогены. (6 часов)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрация

Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде. Возгонка йода.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов-хлоридами

Содержание тем учебного курса 9 класс

Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса 3 ч.

Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Основные классы неорганических соединений. Химические свойства классов неорганических соединений.

Тема 2. Теория электролитической диссоциации 12 ч

Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции

Демонстрация: Испытание веществ и их растворов на их электрическую проводимость. Электролиз хлорида меди (II). Электролиз слабого электролита. Определение реакции среды в растворах разных солей.

Лабораторные опыты:

Реакции обмена между растворами электролитов.

Качественная реакция на хлорид-ион

Практикум: **1.** Решение экспериментальных задач по теме « Теория электролитической диссоциации»

Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций. 9 ч

Положение кислорода и серы в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Строение простых веществ. Аллотропия. Аллотропные видоизменения кислорода и серы. Сера. Физические свойства и химические свойства серы. Применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. Технология производства серной кислоты.

Скорость химических реакции и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие.

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ

Демонстрация: Горение серы в кислороде. Аллотропия серы. Опыты, выясняющие зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, от площади соприкосновения, от концентрации веществ, от температуры.

Лабораторные опыты:

Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфидов).

Распознавание сульфит- и сульфид-ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфатами)

Распознавание сульфат-иона в растворе.

Практикум: **2.** Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»

Тема 4. Подгруппа азота 10ч

Положение азота и фосфора в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. Физические и химические свойства азота, получение применение. Аммиак и его свойства. Синтез аммиака.

Соли аммония. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее свойства. Соли азотной кислоты.

Фосфор, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид фосфора (V).

Ортофосфорная кислота и ее свойства. Ортофосфаты. Минеральные удобрения.

Демонстрация: Свойства азотной кислоты. Качественная реакция на нитраты

Лабораторные опыты:

Взаимодействие солей аммония с щелочами.

Распознавание солей аммония.

Практикум: **3.** Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомиться со свойствами водного раствора аммиака

4. Определение минеральных удобрений. Решение экспериментальных задач по теме.

Тема 5. Подгруппа углерода 8 ч

Положение углерода и кремния в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Адсорбция. Углерод, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV). Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний и его свойства.

Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность. Стекло. Виды стекла.

Демонстрация: Поглощение углем растворенных веществ и газов. Виды стекла. Затвердевание цемента при смешивании с водой.

Лабораторные опыты:

Ознакомление с различными видами топлива.

Ознакомление со свойствами и взаимопревращением карбонатов и гидрокарбонатов.

Ознакомление с природными силикатами.

Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией)

Практикум: **5.** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 6. Общие свойства металлов. Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Железо – представитель элементов побочных подгрупп. Metallургия 14 ч

Положение металлов в Периодической таблице и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Характерные химические свойства металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Сплавы. Производство чугуна. Производство стали. Характеристика щелочных металлов. Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Кальций и его соединения. Алюминий. Положение железа в Периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа. Соединения железа.

Расчетные задачи: Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Демонстрация: Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция. Рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты: Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами

Практикум: **6.** Решение экспериментальных задач по металлам главных подгрупп

7. Решение экспериментальных задач по металлам побочных подгрупп

Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия 11 ч

Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Упрощенная классификация органических соединений

Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.

Демонстрация: Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов переработки.

Лабораторные опыты: Этилен, его получение, свойства.

Расчетные задачи: Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое воздействие на организм. Применение. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрация: Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот.. Сложные эфиры. Жиры Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.

Демонстрация: Получение и свойства уксусной кислоты.

Углеводы. Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Крахмал. Целлюлоза. Применение.

Демонстрация: Качественная реакция на глюкозу и крахмал.

Аминокислоты. Белки. Роль белков в питании. Полимеры - высокомолекулярные соединения. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Применение полимеров.

Демонстрация: Ознакомление с образцами изделий из полимеров: полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

«Изготовление моделей углеводов»

Тема 8. Химия и жизнь 1 ч

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент)

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводов. Нефть и природный газ.

Демонстрация: Ознакомление с образцами лекарственных препаратов, упаковок пищевых продуктов с консервантами ознакомление с образцами строительных и отделочных материалов.

Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

Материально - техническое обеспечение:

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы.

В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят:

1. аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, доска с интерактивной приставкой, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют: активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса. Формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности; формировать УУД;

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д. Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися демонстрационных опытов. Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических.

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(1У), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др. Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы— инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется: противопожарный инвентарь, аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств; инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся, журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Схема календарно-тематического планирования 9 класс

№	Тема урока	Тип урока	Элементы минимума содержания	Элементы дополнительного содержания	Характеристика основных видов деятельности ученика	Контроль	Демонстрация, опыты	Дом. задание
---	------------	-----------	------------------------------	-------------------------------------	--	----------	---------------------	--------------

Тема 1. Повторение основных вопросов курса химии 8го класса(3 часа)

1(1)	Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах	урок закрепления знаний	периодический закон и периодическая система					повторить классы соединений
2(2)	Основные классы неорганических соединений	урок закрепления знаний	простые и сложные вещества . Оксиды, кислоты, основания, соли.					повторить химические свойства а классов соединений
3(3)	Химические свойства основных классов неорганических соединений	урок закрепления знаний	химические уравнения; химические свойства					

Тема 2. Теория электролитической диссоциации (12 часов)

4(1)	Сущность процесса электролитической диссоциации	урок получения и первичного закрепления новых знаний	проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и	история возникновения теории ЭД	Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химиче	тестирование	Д:электрическая проводимость растворов веществ	§1 с.13 №3,5
------	---	--	---	---------------------------------	---	--------------	--	--------------

			неэлектр олиты.		скими реакци			
5(2))	Диссоциация кислот, щелочей и солей	комби ниров анный урок	ЭД кислот, щелочей, солей. Ионы. Определ ение характер а среды. Индикат оры	качеств енные реакци и на определ ение ионов	ями, протек ающим и в раство рах Давать опреде ления поняти й	устны й опрос	Д: Диссоци ация кислот, щелочей и солей	§2 с.13 №6,7,8
6(3))	Сильные и слабые электролиты. Степень ЭД	комби ниров анный урок	электрол иты, неэлектр олиты, слабые электрол иты.		«элект ролит» , «неэле ктроли т», «элект ролити ческая диссоц иация»	устны й опрос	Д: электрич еская проводи мость раствора уксусной кислоты	§3 с.13 №9,10
7(4))	Реакции ионного обмена	урок получ ения и перви чного закреп ления новых знани й	реакции в раствора х электрол итов	качеств енные реакци и на ионы	Конкре тизиро вать поняти е «ион»	устны й опрос	Д: реакции, иллюстр ирующие признаки течения реакций ионного обмена	§ 4 с.22 №1,2
8(5))	Реакции ионного обмена	урок закреп ления знани й	реакции в раствора х электрол итов	качеств енные реакци и на ионы	Обобщ ать поняти я «катио н» и «анион »	трени нг		§ 4 с.22 №3,4
9(6))	Практическая работа 1 «Реакции ионного обмена»	практ ическа я работа	реакции в раствора х электрол итов	качеств енные реакци и на ионы	Исслед овать свойст ва	практи ческая работа		с.22 № 5
10(7)	Окислительно- восстановительн ые реакции.	комби ниров анный урок	ОВР, окислите ль, восстано витель	степень окислен ия	раство ров электр олитов	тест		§5 с.22 №6
11(8)	Окислительно- восстановительн	комби ниров	ОВР, окислите	электро нный	Характ	трени нг		§5 с.22 №7,8

	ые реакции.	анный урок	ль, восстановитель	баланс	еризовать условия			
12(9)	Гидролиз солей	урок получения и первичного закрепления новых знаний	ЭД кислот, щелочей, солей. Ионы. Определение характера среды. Индикаторы	реакция среды растворов солей	я течения реакции до конца в растворах электролитов		Д: типы гидролиза	§6 с.22 №9
13(10)	Решение задач, если одно из веществ дано в избытке	комбинированный урок			Описывать свойства	тренинг		индивидуальное задание
14(11)	обобщение и систематизация знаний по теме «ЭД»	урок обобщения и систематизации знаний		константа диссоциации	веществ в ходе демонстрационного и лабораторного	устный опрос		повторить
15(12)	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»	урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся			эксперимента Соблюдать правила техники и безопасности Проводить групповые наблюдения во время лабораторных	контрольная работа 1		

					опытов Обсуждать в группах результаты опытов Составлять ионные уравнения реакций			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 3. Подгруппа кислорода (9 часов)

16(1)	Положение кислорода и серы в ПТ, строение атомов, физические свойства, аллотропия.	комбинированный урок	озон. Кислород. Строение, свойства. Сера: физические свойства, нахождение в природе.	характеристика простого вещества. Практическое применение аллотропных модификаций серы	Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать и описывать химические	устный опрос	Д:горение серы в кислороде, аллотропия серы	§7,8,9 с.31 №1,2,3
17(2)	Химические свойства серы. Применение серы.	комбинированный урок	химические свойства серы		реакции с помощью	устный опрос		§ 10 с.31 №4,5,6
18(3)	Сероводород. Сульфиды.	комбинированный урок	химические свойства сероводорода	физиологическое действие сероводорода	естественного (русского) языка и языка химии	устный опрос		§ 11 с.34 №1,2
19(4)	Оксид серы (IV), сернистая кислота.	комбинированный урок	химические свойства сернистой кислоты	физиологическое действие сернист	Характеризовать химиче	устный опрос		§12 с.34 №3,4,5

				ого газа	ские			
20(5)	Оксид серы (VI), серная кислота.	комбинированный урок	серная кислота и ее соли		элементы малых периодов по их положению в ПТ	тренинг		§13 с.38 №2
21(6)	Тренинг: подгруппа кислорода	урок закрепления знаний				тренинг		с.38 №3,4+задачи
22(7)	Практическая работа 2 «Решение экспериментальных задач по теме»Подгруппа кислорода»	практическая работа 2	правила безопасной работы		Наблюдать демонстрируемые и самостоятель	практическая работа 2		§14 с.42 №2,3
23(8)	Скорость химической реакции и ее зависимость от условий протекания.	урок получения и первичного закрепления новых знаний	понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	ингибиторы	но проводимые опыты Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств	устный опрос	Д: факторы влияния на скорость	§14 с.42 №3,4,5
24(9)	Химическое равновесие	урок получения и первичного закрепления новых знаний		принцип Ле-Шателье		устный опрос		

					<p>в немета ллов в период ах и группа х ПЗ</p> <p>Прогн озиров ать свойст ва неизуч енных элемен тов и их соедин ений на основе знаний о ПЗ</p> <p>Готови ть компь ютерн ые презен тации по теме</p> <p>Пользо ваться инфор мацией из других источн иков для подгот овки кратки х сообщ ений</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 4. Подгруппа азота (10 часов)

25(1)	Положение азота и фосфора в ПТ, строение их атомов.	урок получения и первичного закрепления новых знаний	характеристика элемента по положению в ПТ		Характеризовать элементы на основе их положения в ПС и	тест	Д: коллекция минеральных удобрений	§15
26(2)	Азот. Физические и химические свойства азота.	урок получения и первичного закрепления новых знаний	физическое и химические свойства вещества		особенностей строения их атомов Объяснить закономерности	устный опрос		§16 с.52 №4,5
27(3)	Аммиак. Соли аммония	комбинированный урок	аммиак. Соли аммония	донорно-акцепторный механизм	изменения свойств	устный опрос	Д: получение аммиака	§17,18 с.52 №7,8
28(4)	Практическая работа 3 «Получение аммиака. Химические свойства раствора аммиака»	практическая работа	правила безопасной работы	качественные реакции и на ионы	Характеризовать аллотропию фосфора как одну из	практическая работа 3		с.52 №9,10
29(5)	Азотная кислота	комбинированный урок	азотная кислота. ОВР реакции азотной кислоты	качественные реакции и на нитрат-ион	причин многообразия веществ	устный опрос		§19 с.59 №4
30(б)	Нитраты	комбинированный урок	ОВР реакции. Круговорот азота в природе	физиологическое действие нитратов	Описывать свойства веществ в ходе демонстрации	тренинг	Д: знакомство с нитратами	§20 с.59 №8,9
31(7)	Фосфор.	комбинированный	фосфор	аллотропия	ного	тест	Д: коллекция	§21 с.70 №1,2,3,4

		урок			и лабораторного эксперимента		соединений фосфора	
32(8)	Оксиды фосфора. Фосфорная кислота. Фосфаты. Минеральные удобрения.	комбинированный урок	оксиды фосфора. Фосфорная кислота.	качественная реакция на фосфат-ион	Соблюдать технику безопасности	тренинг	Д: качественные реакции, коллекция минеральных удобрений	§22 с.70 № 5,6,7
33(9)	Практическая работа 4 «Определение минеральных удобрений»	практическая работа	правила безопасной работы	качественное определение минеральных удобрений	Оказывать первую помощь при ожогах	практическая работа 4		с.70 №9,10
34(10)	Обобщение и систематизация знаний по теме	урок закрепления знаний			, отравлениях и травмах, связанных с реактивами и оборудованием Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений Сопост	тренинг		индивидуальное задание

					<p>авлять свойст ва концен триров анной и разбав ленной азотно й кислот ы</p> <p>Состав лять уравне ния ступен чатой диссоц иации</p> <p>Записы вать уравне ния реакци й в ионно м виде</p> <p>Распоз навать опытн ым путем аммиа к, раство ры кислот, нитрат -, фосфат -ионы, ион аммон ия</p> <p>Испол ьзоват</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					ь приобр етенны е знания и умения в практи ческой деятел ьности и повсед невной жизни с целью безопа сного обращ ения с вещест вами и матери алами и эколог ически грамот ного поведе ния в окружа ющей среде			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 5. Подгруппа углерода (8 часов)

35(1)	Положение углерода и кремния в ПТ. Углерод как простое вещество.	урок получения и первичного закрепления новых знаний	углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства	фуллерены, нанотехнологии	Характеризовать элементы IV А группы на основе их	тест	Д: кристаллические решетки алмаза и графита	§ 24,25 с.90 № 2,4,8
36(2)	Оксиды углерода	комбинированный урок	угарный газ. Углекислый газ	физиологическое действие	положения в ПТ, особен	устный опрос	Д: получение углекисл	§26,27 с.90 № 15,16,17

				е	ности строения их атомов		ого газа, его химические свойства	
37(3)	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	комбинированный урок	угольная кислота, физическое и химические свойства	качественные реакции на карбонат-ион	Объяснить закономерности изменения свойств	устный опрос	Д:распознавание карбонатов	§28,29 с.90 №18,20,21
38(4)	Практическая работа 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	практическая работа	правила техники безопасности		Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ	практическая работа 5		С.90 №22,23 + задачи
39(5)	Кремний. Оксид кремния	комбинированный урок	кремний, оксид кремния	аллотропные модификации кремния	веществ	устный опрос	Д: соединения кремния	§30,31 с.100 №1,3,4
40(6)	Кремниевая кислота, силикаты. Силикатная промышленность	комбинированный урок	кремниевая кислота. стекло	Фарфор. Керамика. Качественные реакции на силикат-ион	Описывать свойства веществ в ходе лабораторного и демонстрационного эксперимента	устный опрос	Д: знакомство с силикатами	§32,33 с.100 №5,6,7
41(7)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	урок обобщения и систематизации знаний				тренинг		Индивидуальное задание
42(8)	Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы»	контрольная работа			Соблюдать технику безопасности	контрольная работа 2		задачи

					ности Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определенному классу соединений Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					я Осуще ствлят ь взаимо превра щения карбон атов и гидрок арбона тов Распоз навать опытн ым путем углеки слый газ, карбон ат- и силика т-ионы Испол ьзоват ь приобр етенны е знания и умения в практи ческой деятел ьности и повсед невной жизни с целью безопа сного обращ ения с вещест			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					вами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Тема 6 «Металлы» (14 часов)

43(1)	Положение металлов в ПТ, особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Положение металлов в ПТ	Деление металлов на группы: щелочных, щелочноземельных и переходных	Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии	тест	Лаб: знакомство с образцами металлов и сплавов	§34,35,36 с.112 № 2,3,4
44(2)	Характерные химические свойства металлов. Сплавы.	Комбинированный урок	Ряд напряжений металлов. Общие химические свойства: с неметаллами, кислотами, солями			Устный опрос	Д: зависимость скорости реакции с кислотой от природы металла	§37,38 с.112 №7,8,12
45(3)	Характеристика щелочных металлов	Комбинированный урок	Щелочные металлы и их соединения	Гидраты. Качественные реакции и на ионы щелочных металлов	Характеризовать химические элементы по положению в ПТ	Устный опрос	Д: взаимодействие натрия с водой. Распознавание катионов щелочных металлов	§39 с.118 №2,8

46(4)	Характеристика щелочноземельных металлов. Строение их атомов.	Комбинированный урок	Щелочноземельные металлы и их соединения	Качественные реакции и на ионы магния и кальция	Наблюдать демонстрационные и самостоятельные	Устный опрос	Д: горение магния	§40 с.125 № 4,5
47(5)	Кальций и его соединения	Комбинированный урок	Щелочноземельные металлы и их соединения		проводимые опыты Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями	Устный опрос	Лаб: распознавание ионов кальция, бария Д: взаимодействие кальция с водой	§41 125 № 6,8,12
48(6)	Алюминий и его соединения	Комбинированный урок	алюминий	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	наблюдений за их превращениями	Устный опрос	Д: качественные реакции на ион алюминия	§42 с.130 №5,6,8
49(7)	Тренинг: металлы главных подгрупп	Урок закрепления знаний	Химические свойства металлов		Обобщать знания и делать выводы	Тренинг		Индивидуальное задание + задачи
50(8)	Практическая работа 6 по теме «Решение экспериментальных задач»	Практическая работа	Качественное определение катионов		о закономерностях изменений свойств в металлах и группах ПТ	Практическая работа		Задачи
51(9)	Положение железа в ПТ и строение его атома.	Комбинированный урок	железо		в металлах в периодах и группах ПТ	тест	Лаб: знакомство с образцами и руд железа	§43 с.135 № 3,4
52(10)	Соединения железа.	Комбинированный урок	Оксиды, гидроксиды и соли железа	Качественные реакции и на ионы железа	Прогноз	Устный опрос	Д: качественные реакции на ионы железа	§44 с.135 № 5,6,7

53(11)	Практическая работа 7 по теме «Решение экспериментальных задач по теме «Железо»»	Практическая работа 7	Качественные реакции		ать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Практическая работа		С.136 №11+задачи
54(12)	Металлургия.	Комбинированный урок	Основы химического производства	Технологические схемы	Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов переходных элементов	Устный опрос	Д: схемы производства чугуна, стали	§45-47 с.147 задачи
55(13)	Общие свойства металлов	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	Задачи на примеси		Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов	Тренинг		Индивидуальные задания
56(14)	Контрольная работа 3 по теме «Металлы»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся			Соблюдать ТБ, правильно	Контрольная работа		задачи

					<p>обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p> <p>Решать задачи</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					на примес и вещест в			
					Пользо ваться инфор мацией из других источн иков для подгот овки кратки х сообщ ений			
					Готови ть компь ютерн ые презен тации по теме			

Тема 7 «Первоначальные представления об органических веществах» (11 часов)

57(1)	Предмет органической химии. Основные положения теории Бутлерова.	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Первоначальные сведения о строении органических веществ		Знать определение органической химии, углеводородов, их классификацию, основные положения теории Бутлерова,	Устный опрос	Д: модели молекул органических соединений	§48,49 с.163 №3,4
58(2)	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.	Комбинированный урок	изомерия	Виды изомерии		Устный опрос	Лаб: работа с конструктором моделей органических веществ	§49,50 с.163 №8
59(Предельные	Комби	Углеводо			Устный	Д:	§51 с.

3)	углеводороды	ниров анный урок	роды: метан, этан		опреде ление изомер ов Знать особен ности	й опрос	горение углеводо родов и обнаруж ение продукто в их горения	163 № 5,6
60(4)	Непредельные углеводороды	Комби ниров анный урок	этилен	Общая формула	строен ия органи ческих веществ	Устных опрос	Д: качестве нные реакции на этилен	§52 с.163 №9,10,11,12
61(5)	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов.	Комби ниров анный урок	циклоалканы	Межклас совая изомер ия	Иметь предст авлени е о природ ных источн иках	Устных опрос	Д: образцы нефти, каменног о угля и продукто в их перерабо тки	§53,54 с.163 №14,15, 16
62(6)	Спирты.	Комби ниров анный урок	Метанол, этанол, глицерин как представ ители класса спиртов	Этилен гликоль . Физиол огическ ое действи е спиртов	УВ Уметь записы вать полны е и сокращ енные структ	Устных опрос	Д:коллек ция спиртов; качестве нная реакция на многоато мные спирты	§55 с.173 №2,3 задача1
63(7)	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Комби ниров анный урок	Уксусная и стеарино вая кислоты. Биологич ески важные вещества -жиры.	изомер ия	урные форму лы веществ, давать им назван ия	Устных опрос	Д: коллекци я жиров	§56 с.173 №5,6,7 задача 2,3
64(8)	Углеводы.	Комби ниров анный урок	Биологич ески важные вещества - углеводы	Изомер ия углевод ов	Уметь записы вать уравне ния некото рых химиче	Устных опрос	Д: качестве нные реакции на углеводы	§57 с.173 №8,9,10 задача 5
65(9)	Аминокислоты. Белки.	Комби ниров	Биологич ески	Предст авление	химиче	Устных й	Д: качестве	§58 с.173

		анный урок	важные вещества	о биополимерах	ских реакций в органической химии	опрос	нные реакции на белки	№12,13
66(10)	Полимеры	Комбинированный урок	Представление о полимерах	Реакции полимеризации и поликонденсации	Уметь определять учебную задачу, организовывать рабочее место	Устный опрос	Д: коллекция пластмасс, волокон, каучуков	§59 с.173 №14,15
67(11)	Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса	Урок контроля и коррекции знаний			Использовать различные источники информации для решения поставленных задач	Контрольная работа 4		Индивидуальное задание
					Уметь формулировать проблему и находить пути ее решения			
					Владеть различными формами			

				<p>ми устног о публич ного выступ ления</p> <p>Соблю дать ТБ, правил ьно обращ аться с реакти вами и лабора торны м оборуд ование м</p> <p>Испол ьзоват ь приобр етенны е знания и умения в практи ческой деятел ьности и повсед невной жизни с целью безопа сного обращ ения с вещест вами и матери алами</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

					и экологически грамотного поведения в окружающей среде			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 8 «Химия и жизнь» (1 час)

68(1)	Лекарства.	Комбинированный урок	Знакомство с образцами и лекарственных препаратов	Химия и здоровье. Проблемы, связанные с применением лекарственных в.	Владеть различными формами устного публичного выступления	конференция	Д: коллекция лекарственных препаратов.	§60
-------	------------	----------------------	---	--	---	-------------	--	-----

Учебно-методический комплект:

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2019.

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2019.

Примерные программы по учебным предметам химия 8-9, стандарт второго поколения, Просвещение, 2010

Рабочие программы к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана, Н.Н.Гара, Просвещение, 2011

Рабочие программы химия 8-11, О.В.Карасева, Л.А.Никитина, Волгоград, 2011

Дополнительная литература:

1. Гара, Н. Я. Химия: Задачник с «помощником». 8-9 классы : пособие для уч-ся образоват. учреждений/ Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. - М.:Просвещение, 2009.-96с.

2. Гаршин, А. П. Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, формулах, химических реакциях. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006. – 288с

3. Гузей, Л. С. Химия. Вопросы, задачи, упражнения, 8-9 кл: учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Л. С. Гузей, Р. П., Суровцева. - Дрофа, 2001.-288с.:ил.

4. Павлов, Н. Н. Общая и неорг. Химия.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:Дрофа, 2002- 448 с.: ил.

5. Химия. 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С.Гузея, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой «Химия-8» и «Химия-9».-М.:Дрофа, 2001.-192 с.

Обеспечение учащихся:

Рудзитис. Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8,9 классов общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.

Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.

Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.

Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия. Базовый курс. 8-9 класс. 1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2002
2. Общая химия. (Компакт-диск) - издательство «Учитель», 2007
3. Химия 8-9 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2006