

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования ставропольского края
Отдел образования администрации Курского муниципального округа
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»
МКОУ «СОШ № 9»

РАССМОТРЕНО

На заседании МО
естественно-
математического цикла
Руководитель МО



Т.Н. Читалова

Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Д.К. Кульчикова

30.08.2023 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ
«СОШ № 9»



А.К. Сулейманова

Приказ № 157 от «01» 09
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии 9 класса, разработанная на основе

Программы для общеобразовательных учреждений по химии 8-9 классы

Автор Н.Н. Гара, 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение 2019 год. Предметная
химия Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман на 2023-2024 учебный год.

Учитель: Асуева Зинаида Ахъядовна.

Рабочая программа по химии 8-9 классы.

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.

9 класс		
1.	Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	<p>Формирование научного мировоззрения: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы; - химическую организацию живой и неживой природы; - материальное единство веществ природы путем составления генетических рядов металла, переходного элемента, неметалла. <p>Формирование экономических знаний: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияние условий на скорость химических реакций (возможность управления химическими процессами на производстве).
2.	Тема 2. Металлы	<p>Формирование научного мировоззрения: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их физическими и химическими

		<p>свойствами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объяснять материальное единство веществ природы путем составления генетических рядов металлов. <p>Формирование патриотического воспитания: Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль российских учёных в развитии металлургии. <p>Формирование валеологических знаний: Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение металлов для живых организмов; - основы здорового образа жизни; <p>Формирование экономических знаний: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение металлов в природе, видах металлургии, рациональном использовании металлов, о способах защиты металлов от коррозии. - решать задачи с производственным содержанием. <p>Формирование экологических знаний: Знать/понимать/уметь применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при выполнении практических работ с целью формирования бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. - проблемы охраны окружающей среды, связанных с химическим производством.
3.	Тема 3. Неметаллы	<p>Формирование научного мировоззрения: Знать/понимать/уметь устанавливать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решётки неметаллов и их соединений, их физическими и химическими свойствами; - материальное единство веществ природы путем составления генетических рядов неметаллов. <p>Формирование патриотического воспитания: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль российских учёных в развитии химической науки; <p>Формирование валеологических знаний: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологическую роль неметаллов для организмов; - основы здорового образа жизни. <p>Формирование экономических знаний: Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производство серной кислоты (выбор сырья, научные принципы производства), силикатной промышленностью; <p>Формирование экологических знаний:</p>

		<p>Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при выполнении практических работ с целью формирования бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. - проблемы охраны окружающей среды, связанных с химическим производством. - правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ (угарного газа, соединений азота, серы).
4.	Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	<p>Формирование нравственного воспитания:</p> <p>Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией. <p>Формирование экологических и экономических знаний:</p> <p>Знать/понимать/уметь определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответственность за применение полученных знаний и умений, позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде; - решать задачи с экологическим содержанием; - решать задачи с производственным содержанием.

Учебно-тематический план 9 КЛАСС
Содержание тем учебного курса 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Из них (количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1.	Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса	2		
2.	Тема 2. Многообразие химических реакций	15	1	2
3.	Многообразие веществ	43		
4.	Тема 3. Галогены	5		
5.	Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций.	7		1
6.	Тема 4. Подгруппа азота	8		2
7.	Тема 5. Подгруппа углерода	9	1	1
8.	Тема 6. Общие свойства металлов	14	1	2
9.	Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия	7	1	
10.	Тема 8. Химия и жизнь	1		
	Итого:	68	4	7

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 вступающих 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. Металлургия 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 углеводородов»

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 углеводородов. 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

Календарно - тематическое планирование 9 класса – 2 часа в неделю

№ по плану	№	Тема урока	Кол. часов	Домашнее задание	Дата
Многообразие химических реакций (15 +2)					
1	1	Повторение материала 8 класса	1	тетрадь	
2	2	Повторение материала 8 класса	1	тетрадь	
3	3	Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции	1	§1 упр 1-3	
4	4	Окислительно – восстановительные реакции	1	§1 упр 4-6, тест	
5	5	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции	1	§2 упр 3-4	
6	6	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	§3 упр 4, тест	
7	7	Входящая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	Прак р № 1.	
8	8	Практическая работа № 1. Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость	1	§1,2, 3	
9	9	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	§ 5 упр 2-3, тест	
10	10	Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, основание и солей	1	§6,7, тест	
11	11	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	1	§8, тест	
12	12	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1	§9 упр 3-6	
13	13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	§9, тест	
14	14	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	1	§8,9 тетрадь	
15	15	Гидролиз солей. Обобщение по темам « Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1	§10, упр 2-3 Прак. р 2.	
16	16	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	тетрадь	
17	17	Контрольная работа №1 « Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	1		
Многообразие веществ (43 часа)					
18	1	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.	1	§12 упр 2, тест	

		Свойства, получение и применение галогенов			
19	2	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	§13 упр 5,6, тест	
20	3	Хлороводород: получение и свойства	1	§14	
21	4	Соляная кислота и ее соли	1	§ 15 упр 2,3, тест	
22	5	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1	тетрадь	
23	6	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы	1	§ 17 упр 4, тест	
24	7	Свойства и применение серы	1	§18 упр 3, тест	
25	8	Сероводород. Сульфиды.	1	§19 упр 2-4, тест	
26	9	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1	§20 упр 2,4, § 21	
27	10	Промежуточная итоговая аттестация в форме контрольной работы	1	тетрадь	
28	11	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	Прак. р№4.	
29	12	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	§21 упр 2,5, тест	
30	13	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	§23 упр 2-3	
31	14	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	1	§24 тест	
32	15	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств	1	тетрадь	
33	16	Соли аммония	1	§26 упр 4-5, тест	
34	17	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты	1	§27 упр 5, тест	
35	18	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	§28 упр 2-3	
36	19	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	1	§29 упр 3-4, тест	
37	20	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	1	§30 упр 2-4	
38	21	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода	1	§31	
39	22	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	§32 упр 7, тест	
40	23	Угарный газ: свойства, физиологическое действие	1	§33 тест	
41	24	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1	Прак. р №6	

42	25	Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	§34 упр 3 §35 тетрадь	
43	26	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	§37, 38 упр3, тест	
44	27	Обобщение по теме « Неметаллы»	1	тетрадь	
45	28	Обобщение по теме « Неметаллы»	1	тетрадь	
46	29	Контрольная работа №2 по теме « Неметаллы»	1		
47	30	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	§39 упр 5-6, §42	
48	31	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	§40	
49	32	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов	1	§41 упр 3	
50	33	Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства	1	§43 упр 5-6	
51	34	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	1	§43, тетрадь	
52	35	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	1	§44 упр 3-4, §45	
53	36	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия	1	§46 упр5,8, тест	
54	37	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	§ 47 упр 3,5	
55	38	Железо . Нахождение в природе. Свойства железа.	1	§48, тест	
56	39	Соединения железа.	1	Прак р №7	
57	40	Практическая работа №7 Рушение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения»1	1	§49 упр 3-4, тест	
58	41	Подготовка к контрольной работе 3 по теме1 « Металлы»	1	тетрадь	
59	42	Подготовка к контрольной работе 3 по теме « Металлы»	1	тетрадь	

60	43	Контрольная работа № 3 по теме « Металлы»	1		
Краткий обзор важнейших органических веществ (8часов)					
61	1	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	§51,52	
62	2	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	§53 упр 4-5 §54	
63	3	Производные углеводородов. Спирты.	1	§55, тест	
64	4	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	§56 упр 6	
65	5	Углеводы	1	§57	
66	6	Аминокислоты. Белки Полимеры.	1	§58	
67	7	Итоговая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1		
68		Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»	1		