

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Сидоровка муниципального района
Сергиевский Самарской области

ПРИНЯТО

ШМО

Протокол № 2

от «01» сентября 2016г.

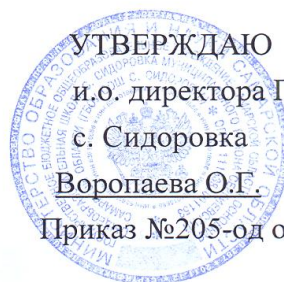
УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ГБОУ ООШ

с. Сидоровка

Воропаева О.Г.

Приказ №205-од от 01.09.16



Рабочая программа

по предмету «Химия»

5-9 класс

с. Сидоровка

2016 г.

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; основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ с. Сидоровка. 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;
- **обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;**
- **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 мнения оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать 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. Оксиды, горение.	5		1
3	Тема 3. Водород	3		1
4	Т е м а 4. Растворы. Вода.	6	1	1
5	Тема 5: «Основные классы неорганических соединений.	9	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:	68	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

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, собирание 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, собирание и распознавание водорода. Восстановление металлов водородом из их оксидов.

Практикум

4. Получение и свойства водорода

Т е м а 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. (9 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. 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 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 видеoinформации, 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(IV), 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.

Система оценивания в предмете химия:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений. Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Тематика исследовательских и проектных работ:

1. Экспертиза продуктов питания по упаковке.
2. Определение качества воды.
3. Кислотность атмосферных осадков.
4. Качественное определение витамина А в овощах.
5. Качественное определение витамина С в овощах.
6. Выращивание кристаллогидратов.
7. Поиск наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии.

Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия» вариант I

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: BaBr₂, NaH, N₂O, P₂O₅.
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:
$$\text{Fe} + \text{F}_2 \rightarrow \text{FeF}_3$$
$$\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$$

Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:



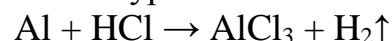
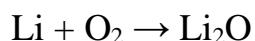
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода H_2S . Сколько молекул H_2S содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в H_2S .

вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений: FeBr_2 , CH_4 , N_2O_3 , SO_3 .

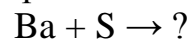
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.

3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:



Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.

4. Допишите уравнение реакции:



5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа FeS_2 . Сколько молекул в FeS_2 содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»

Цель урока. Научить простейшим способам очистки веществ: фильтрованию и выпариванию. Научить выполнять практическую работу по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.

Планируемые результаты обучения. Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать.

Краткое содержание урока. Перед выполнением практической работы следует провести беседу с классом. Учащиеся должны ответить на следующие вопросы:

1. Какими физическими свойствами (агрегатное состояние при обычных условиях, запах, цвет, растворимость в воде) обладают поваренная соль и речной песок?

2. Как разделить компоненты смеси, используя различия в их физических свойствах? Составьте план действий.

3. Какое оборудование вам потребуется для очистки поваренной соли?

Затем учащиеся приступают к выполнению практической работы (с. 19 учебника).

Отчет о работе учащиеся оформляют в тетрадях для практических занятий в виде таблицы.

Что сделали (названия опытов, рисунки приборов с обозначениями)	Что наблюдали (признаки химических реакций)	Выводы

Домашнее задание. Провести домашний эксперимент — вырастить кристаллы поваренной соли или медного купороса (соблюдая правила техники безопасности). Учитель должен проконсультировать учащихся о деталях постановки опыта.

РАЗВЕРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс

№ п\п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Обязательные элементы содержания	Химический эксперимент (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика	Измерители (вид контроля)	Д/З	Дата проведе- ния
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (19 часов)									
1 (1)	Правила ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства	1	УИНЗ	Химия, вещества, тела, свойства веществ	Демонстрации: - различные виды химиче- ской посуды; - предметы, сделанные из разных веществ; - приборы для измерения веса, плотности, жидкости, температуры. ЛО № 1: рассмотрение веществ с различными физическими свойствами, шаростержневые модели.	Определять место предмета химии в группе естественных наук, описывать вещества по их физическим свойствам	Фронталь- ная беседа.	§1,	1-ая неделя
2 (2)	Чистые веще- ства и смеси	1	КУ	Чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, способы их разделения	Демонстрации: - однородные и неоднородные смеси; - способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, хроматография). ЛО №2	Различать чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси способы разделения смесей, иметь представление о материалах.	Текущий опрос, работа с ДМ	§ 2, упр. 7- 9, с. 13	1-ая неделя
3 (3)	Физические и химические явления. Химические реакции	1	КУ	Явления физиче- ские и химиче- ские, признаки химических ре- акций, условия возникновения и протекания ре- акций	Демонстрации: - физические явления (рас- тирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки и т. д.); - химические явления (горение свечи, нагревание сахара, взаимодействие щёлочи с фенолфталеином, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария и т. д.), ЛО № 3,4	Наблюдать химический эксперимент, анализировать и делать выводы: различать физические и химические явления, определять признаки химических реакций, условия их возникновения. Составлять инструкцию для проведения химического эксперимента.	Текущий опрос, письменная сам. работа	§3, упр.10- 13, с. 13	2-ая неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 (4)	Простые и сложные вещества. Молекулы и атомы.	1	КУ	Простые и сложные вещества, атом, молекула, сложные вещества и смеси, вещества молекулярного и немолекулярного строения	Демонстрации: - - взаимодействие железа с серой. ЛО № 5: ознакомление с образцами простых и сложных веществ, шаростержневые модели кислорода, водорода, воды, углекислого газа, азота. ЛО № 5.	Различать простые и сложные вещества, смеси и сложные вещества, вещества молекулярного и немолекулярного строения. Оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».	Текущий. Работа с ДМ: А.М. Радецкий, стр. 4 Сообщения обучающихся.	§4, 5, упр. 11, 12, 13, с. 25, подготовиться к п/р, с. 51	2-ая неделя
5 (5)	Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой	1	УЗЗ	Правила техники безопасности, приёмы обращения с лабораторным оборудованием, знакомство с химической посудой	Практическая работа № 1. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Обращаться с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами с соблюдением правил ТБ. Уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием	Практическая работа № 1	Подготовиться к п/р, с. 52	3-я неделя
6 (6)	Правила ТБ. Очистка загрязненной поваренной соли	1	УЗЗ	Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием	Практическая работа № 2 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования, выпаривания с соблюдением правил ТБ.	Практическая работа № 2	Повтор определ §1-5	3-я неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 (7)	Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов	1	УИНЗ	Химический элемент. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Простое вещество и химический элемент	Демонстрации: -ПС; - видеофильм «Химические элементы»	Отличать понятия «химический элемент» и «простое вещество», находить значение относительной атомной массы элементов, пользуясь ПС ДИМ.	Текущий опрос, работа с учебником с ДМ: А.М. Радецкий, стр. 5	§6-8, выуч. 10 знаков, упр. 18, с. 25	4-ая неделя
8 (8)	Закон постоянства состава.	2	КУ	Закон постоянства состава, химическая формула, относительная молекулярная масса, расчёты по формулам	Демонстрации: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия.); - компакт-диск «Химия. 8 класс»	Описывать вещества по плану и выполнять расчёты по формуле: относительную молекулярную массу вещества, массовую долю химического элемента. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	Текущий опрос, работа с учебником письм. сам. с ДМ: А.М. Радецкий, стр. 5	§ 9, 10, Выуч. определ	4- ая неделя
9 (9)	Химические формулы. Расчёты по формулам							Стр.32, упр.9-12	5– ая неделя
10 (10)	Валентность.	2	КУ	Валентность (определение), определение валентности по формуле в бинарных соединениях, составление формул по валентности	Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия)	Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Составлять формулы по валентности, определять валентность элементов в бинарных соединениях.	Текущий опрос, работа с учебником Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.5-6	§ 11, 12, упр. 4, 5, с. 37	5-ая неделя
11 (11)	Составление химических формул по валентности. Название бинарных соедин.							Записи по тетради С.37, упр.7, задача1	6– ая неделя
12 (12)	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ	1	КУ	Основные положения атомно-молекулярного учения, его значение, закон сохранения массы веществ, его значения	Демонстрация: опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ	Решать задачи на закон сохранения массы веществ.	Фронтальный опрос, письмен. опрос	§ 13, 14, упр. 6, задача 2, с. 37	6– ая неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13 (13)	Химические уравнения	1	КУ	Химические уравнения(определение), составление химических уравнений	Демонстрация: - компакт-диск «Вещества и их превращения»,	Составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.7-8	§ 15, упр. 4, с. 47	7 – ая неделя
14 (14)	Типы химических реакций	1	КУ	Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена	Демонстрации: - разложение малахита при t° ; - горение серы в кислороде; - взаимодействие CuO (II) с серной кислотой. - взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II). ЛО № 6,7.	Наблюдать химический эксперимент и делать выводы. Определять типы химических реакций по химическим уравнениям	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 5, с. 8-10, письм. сам	§ 16, упр. 6, с. 47	7– ая неделя
15 (15)	Количество вещества. Моль - единица количества вещества	1	УИН 3	Количество вещества, моль, число Авогадро, молярная масса, расчёты по формуле массы, количества вещества, числа структурных частиц	Демонстрация некоторых веществ (Me , HeMe , их соединений) количеством 1 моль. Демонстрация: - плакат «Количественные величины в химии	Определять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот. Вычислять молярную массу веществ по формулам.	Текущий опрос, Работа с учебником, письмен. сам. раб: Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.10	§ 17, с. 41-42, по тетради	8 – ая неделя
16 (16)	Молярная масса	1						Задание в тетради	

17 (17)	Вычисления по химическим уравнениям.	1	КУ	Уравнения химических реакций. Расчетные задачи по уравнениям реакций.	Презентация на алгоритм решения задач.	Находить по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ	Текущий опрос. Работа с учебником, стр.45-46	§17, с. 45-46, Задачи 1,2, стр.48	9 – ая неделя
------------	--------------------------------------	---	----	---	--	---	--	-----------------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18 (18)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Первоначальные химические понятия»	1	УОИС 3	Повторение, систематизация и коррекция УУД, полученных при изучении темы	Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначальные химические понятия)	Применять УУД при выполнении тренировочных упражнений и заданий, пользоваться информацией из других источников, готовить презентации по теме	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 7, с. 11-12	Повторить § 11-17, записи в тетради. Подготовиться к к/р	9 – ая неделя
19 (19)	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	УК	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы		Применять УУД, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы	Контрольная работа № 1	не задано	10 – ая неделя

Т е м а 2. КИСЛОРОД. ОКСИДЫ. ГОРЕНИЕ (5 часов)

1 (20)	Кислород. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические свойства кислорода.	1	КУ	Характеристика кислорода как химического элемента и простого вещества, физические свойства, способы получения кислорода в лаборатории и в промышленности. Катализатор	Демонстрация: получение кислорода из перманганата калия, ознакомление с физическими свойствами кислорода	Различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода, записывать уравнения реакций, лежащих в основе получения кислорода в лаборатории. взаимодействия кислорода с простыми веществами, распознавать опытным путем кислород.	Фронтальная беседа. Сообщения обучающихся. Работа по учебнику	§ 18- 19 выучить	10 – ая неделя
2 (21)	Химические свойства кислорода. Оксиды. Окисление. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	1	КУ	Характеристика химических свойств кислорода, оксиды, реакции окисления, горения. Области применения кислорода.	Демонстрации: - сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; ознакомление с образцами оксидов. ЛО № 8	Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислорода. Составлять формулы оксидов, называть их. Выдвигать гипотезы, доказывать их связывая свойства веществ с областью применения на примере кислорода	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 1, с. 12, 29-30	§ 20,21, упр.5,7 задачи 1, 2, с. 60	11 – ая неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 (22)	Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе	1	КУ	Состав воздуха, горение простых и сложных веществ в воздухе, меры предупреждения пожаров	Демонстрации: - количественное определение содержания кислорода в воздухе; - опыты, выясняющие условия горения	Составлять уравнения горения сложных веществ (с уравниванием коэффициентов), сравнивать реакции горения и медленного окисления. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений Готовить презентации по теме	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.13	§22, Записи в тетради	11 – ая неделя
4 (23)	Тепловой эффект химической реакции. Топливо и способы его сжигания.	1	УИНЗ	Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции	Демонстрация: - сжигание в кислороде различных веществ, растворение в воде серной кислоты, хлорида аммония, коллекция «Топливо».	Различать экзо- и эндотермические реакции, записывать тепловой эффект для данной реакции	Фронтальная беседа	§ 23, 24, упр. 9-11 (устно) стр.69, задачи 1.2	12 – ая неделя
5 (24)	Правила ТБ. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	УЗЗ	Получение, собирание и распознавание кислорода.	Практическая работа №3 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Проводить эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов.	Практическая работа № 3	Не задано	12 – ая неделя,

Т е м а 3 . ВОДОРОД (3 часа)									
1 (25)	Водород. Физические свойства. Получение водорода в лаборатории и в промышленности	1	КУ	Характеристика водорода как элемента и как простого вещества. Физические и свойства. Получение водорода, способы собирания, ТБ.	Демонстрации: получение водорода при взаимодействии раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода, ознакомление с физическими свойствами водорода Презентация. ЛО № 9.	Составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения водорода в лаборатории, получать, собирать водород, проверять на чистоту и доказывать его наличие, соблюдая ТБ. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов, делать выводы из результатов проведенных химических опытов.	Фронтальная беседа, сообщения обучающихся	§ 25-27, упр. 2, 3, 9, с. 76-77	13-ая неделя
2 (26)	Химические свойства водорода. Применение водорода.	1	КУ	Области применения водорода. Способы получения водорода в лаборатории и в промышленности, сырьё, экологически чистое топливо	Демонстрации: - горение водорода в кислороде и в воздухе; взаимодействие водорода с оксидом меди (II). ЛО № 10	Составлять уравнения, характеризующие химические свойства водорода, составлять формулы гидридов по валентности, составлять и решать схемы превращений.	Текущий опрос. Работа с ДМ: Л. М. Брейгер, с. 35, сообщения обучающихся, письм. раб.	§ 26, 27, с. 76-77, упр. 4,6 с. 76, таблица по применению водорода	13-ая неделя
3 (27)	Правила ТБ. Получение водорода и изучение его свойств.	1	УЗЗ	Получение, собирание и распознавание водорода	Практическая работа №4 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ .	Проводить эксперимент, используя инструкцию, с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов проведенных химических экспериментов, решать расчетные задачи, записывать уравнения реакций	Практическая работа № 4	Сообщение о воде..	14-ая неделя

Т е м а 4. ВОДА. РАСТВОРЫ. ОСНОВАНИЯ (6 часов)									
1 (28)	Вода - растворитель. Растворы	1	УИНЗ	Растворимость в воде различных веществ, способы очистки воды, растворы, охрана воды. Образование насыщенных и ненасыщенных растворов.	Демонстрации: - очистка воды перегонкой; - разделение смесей веществ с помощью делительной воронки	Объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения, работать с таблицей растворимости.	Фронталь. беседа	§28, с.78-79 § 29, с. 83- 84 (до химических свойств); упр. 3, 4, с. 87 (устно	14-ая неделя
2 (29)	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества	1	УИНЗ	Концентрация растворов, массовая доля растворённого вещества (решение задач)	Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 3» (Вода, растворы, основания). Презентация	Решать расчетные задачи на вычисление массовой доли раствора и массу вещества в растворе	Текущий опрос. Работа по учебнику: с. 81, упр. 1-6	§28. с. 80-81, задачи 1,2, с. 81	15-ая неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 (30)	Состав воды. Физические и химические свойства воды	1	УИНЗ КУ	Состав воды, электролиз воды, физические и химические свойства воды, анализ, синтез	Демонстрации: - взаимодействие воды с металлами (Na, Ca); - взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Исследование полученных растворов с помощью индикаторов. - Презентация.	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов Делать выводы из результатов проведенных химических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 1, с. 17-18. Сообщение обучающегося.	§ 29, упр. 5, с. 87, задачи на с. 88; подготовиться к п/р, с. 88	15-ая неделя,
4 (31)	«Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества»	1	УЗЗ	Закрепление теоретических и практических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества	Практическая работа №5 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	Приготавливать раствор соли с определённой массовой долей растворённого вещества, решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества, взвешивать вещества на лабораторных весах, измерять объем растворителя мензуркой, описывать наблюдения и делать выводы.	Практическая работа № 5	Повторить § 28-29	16-ая неделя
5 (32)	Обобщение и повторение по темам « Кислород. Оксиды. Горение». «Водород». «Вода. Растворы».	1	УОИ СЗ	Повторение , систематизация и коррекция УУД, полученных при изучении тем « Кислород. Оксиды. Горение Водород. Вода. Растворы».	Презентация, справочные таблицы. Алгоритмы решения расчетных задач.	Применять полученные УУД при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Текущий опрос. Письм. сам. раб по ДМ: А. М. Радецкий, с. 18-19,	§31, с. 93-94 и 96, упр.1,2 задачи 1,2,3 с. 99.	16-ая неделя

6 (33)	Контрольная работа №2 по темам « Кислород. Оксиды. Горение». «Водород». «Вода. Растворы».	1	УК	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы		Применять УУД, полученные в ходе изучения тем, при выполнении контрольной работы	Контрольная работа № 2	Не задано	17-ая неделя
-----------	---	---	----	---	--	--	------------------------	-----------	--------------

Т е м а 5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (9 часов)

1 (34)	Классификация неорганических соединений. Состав и строение оксидов. Классификация оксидов.	2	КУ	Классификация неорганических соединений, определение оксидов, их классификация, свойства оксидов	Лабораторные опыты: - взаимодействие основных оксидов с кислотами; водой - ознакомление с образцами оксидов, презентация, ПСХЭ ДИМ	Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности	Текущий опрос. Устная и письменная работа по учебнику, упр. 1, 6, с. 93	§30, упр. 1, 3 4, стр.92 Записи по тетради упр.2, 6 с. 92	17-ая неделя 18-ая неделя
2 (35)	Химические свойства оксидов.					Делать выводы из результатов проведенных химических опытов			
3 (36)	Состав и строение кислот. Классификация и химические свойства кислот	1	КУ	Состав и строение кислот, классификация, химические свойства кислот с соблюдением ТБ, ряд напряжения Ме	Демонстрация некоторых химических свойств кислот ЛО № 11, 12,13	Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 8 (1-й столбик), с. 105	§ 32, упр. 1,7, 8 (2-й столбик), задачи 2,3 с. 104,	18-ая неделя
4 (37)	Состав и строение оснований. Классификация и химические свойства	1	УЗЗ	Состав и строение оснований, классификация, физические и химические свойства оснований	Демонстрация некоторых химических свойств оснований, ЛО № 14,15.16,17		Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 9, с. 99	§31, упр. 5, 7, задачи 1-3, стр.. 99	19-ая неделя

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 (38)	Состав и строение солей	1	КУ	Состав, строение, классификация и химические свойства солей (способы получения)	Демонстрация некоторых химических свойств солей,	Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 4, 7, 9, с. 112	§33, с. 105-107, упр.2, 3, 6, задача 1с. 112,	19-ая неделя
6 (39) 7 (40)	Генетическая связь между классами неорганических веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы соедин»	2	КУ, УОИСЗ	Генетическая связь между неорганическими веществами. Повторение, систематизация, коррекция УУД по теме	Демонстрация: - плакат «Связь между классами неорганических веществ»	Записывать уравнения химических реакций по схемам, решать расчетные задачи по химическим уравнениям.	Текущий опрос, работа по учебнику: упр. 10 (а, г), с. 112, письм. с/ раб.	§33, с. 110-111, упр. 10 (д, е,к), с. 112, подготовиться к п/р, с. 114	20-ая неделя
8 (41)	Правила ТБ. «Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	УЗЗ	Закрепление теоретических и практических навыков, полученных при изучении темы, в ходе практической работы	Практическая работа №6 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	Экспериментально изучать химические св-ва классов соединений, осуществлять схему превращений, согласно составленной инструкции, описывать наблюдения, делать выводы	Практическая работа № 6	Задание в тетради; подготовиться к к/р	21-ая неделя

9 (42)	Контрольная работа № 3 по теме «Важнейшие классы неорга- нических со- единений»	1	УК	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы		Применять УУД, полученные в ходе изучения тем, при выполнении контрольной работы	Контроль- ная работа № 3	Не задано	21-ая неделя
-----------	---	---	----	--	--	---	--------------------------------	--------------	-----------------

**Т е м а 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА.
СТРОЕНИЕ АТОМА (8 часов)**

1 (43)	Классификация химических элементов. Амфотерность	1	КУ	Классификация химических элементов, амфотерные оксиды, амфотерные гидроксиды	Лабораторный опыт: взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, ЛО 18	Экспериментально доказывать амфотерность гидроксидов цинка и алюминия.	Фронтальная беседа	§34, с. 115-117, упр. 3, за дача, с. 122	22-ая неделя
2 (44)	ПЗ и ПТ ДИМ	1	УИНЗ	Определения ПЗ, порядкового номера, периода, группы, заряд ядра. Изменение свойств простых веществ, оксидов, гидроксидов.	Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Элементы и их свойства»	Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер элемента в ПСХЭ. Объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.	Текущий опрос, работа по учебнику.	§ 35,36, с. 125, упр. 4, (устно), с. 122, записи по тетради выучить	22-ая неделя
3 (45)	Состав атомных ядер. Изотопы	1	КУ	Состав атомных ядер (протоны, нейтроны), понятие изотопов, причины дробной Аг	Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Строение атома»	Описывать химический элемент с точки зрения строения атома, находить черты сходства и отличия у изотопов	Текущий Опрос, работа по учебнику, упр. 4, 5, с. 122, сам. раб.	§37, с.125—129, упр. 1-3 (устно), с. 138	23-ая неделя
4-5 (46-47)	Строение электронных оболочек атомов	2	УИНЗ	Электронная оболочка, расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей (s-, p-, d-, f- электроны),	Демонстрации: -ПС; - транспаранты «Электронные оболочки атомов»; - таблицы «Электронные оболочки атомов»	Записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 2, с. 26, письм. с/р	§ 37, стр.129, задание в тетради, выучить записи по	23-ая неделя, 24-ая неделя

	Т е м а 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ (9 часов)										
	1-2 (51- 52)	Электроотри- цательность. Ковалентная связь	2	УИНЗ	Электроотрица- тельность, кова- лентная полярная и неполярная связи, схемы об- разования этих типов связи, энергия связи, электронная и структурная формулы	Демонстрация: - таблица по типам связи (ковалентная связь), презентация, шаростержневые модели.	Определять различные виды ковалентной связи, запи- сывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью	Текущий опрос. Работа с учебн. и ДМ: А. М. Радецкий	§40,41, задание в тетради	26-ая неделя	
6 (48)											
	строения атома										
7 (49)	Значение пе- риодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менде- леева	1	КУ	Значение перио- дического закона для науки, техники и других об- ластей, основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева	Демонстрация: - видеофильм «М. Ломоно- сов. Д. Менделеев», презентация	Доказывать основные положения диалектики на примере ПС и строения атома	Текущий опрос. Сообщ. обучающи хся	§ 38,39.	25-ая неделя		
8 (50)	Обобщение и повторение те- мы « ПЗ и ПС ДИМ. Строение атома».	1	УОИСЗ	Повторение, систематизация и коррекция УУД, полученных при изучении темы		Применять УУД, полученные при изучении темы в ходе выполнения тренировочных заданий и упражнений	Письм. сам. работа - тест	Не задано	25-ая неделя		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 (53) 4-5 (54-55)	Ионная связь Степень окисления химических элементов	1	КУ	Образование ионов с завершением последнего энергетического уровня, ионная связь между Me и HeMe, схема образования ионной связи, процессы окисления и восстановления	Демонстрация таблицы по ионной связи, презентация	Определять ионную и ковалентную связи в различных веществах, составлять схемы образования ионных соединений, объяснять процессы окисления и восстановления, определять окислитель и восстановитель. Определять степени окисления элементов и составлять ф-лы	Текущий опрос, письменная работа с ДМ	§41,43 упр. 4, с. 145, упр. 6, с. 152	27 - ая неделя 27- 28 ая неделя
6 (56)	Кристаллические решётки	1	КУ	Кристаллическая решётка, типы кристаллических решёток: молекулярная, атомная, ионная, металлическая	Демонстрация моделей пространственных решёток поваренной соли, графита, твёрдого оксида углерода (IV); таблицы по кристаллическим решёткам, ЛО 19.	Характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки	Фронтальный опрос	§42, упр. 3, 4, задача 1 с. 152	28 –ая неделя
7-8 (57-58)	Обобщение и систематизация знаний по темам «ПЗ и ПС ДИМ. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества»	2	УОИСЗ	Закрепление, систематизация, степень усвоения и контроль знаний, полученных при изучении темы	Демонстрации: - видеофильм «Химия. 8 класс»; - компакт-диск «Химия. 8 класс», презентация, ПСХЭ.	Применять ЗУН, полученные при изучении тем при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Текущий опрос. Письменная работа. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, работа 1, с. 28-29	задание в тетради	29-ая неделя
9 (59)	Контрольная работа по темам № 4 «ПЗ и ПС ДИМ. Строение атома	1	УК	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении тем		Применять УУД, полученные при изучении тем в ходе выполнения контрольной работы	Контрольная работа № 4	не задано.	30 –ая неделя

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (3ч)									
1 (60)	Закон Авогадро.	1	КУ	Закон Авогадро, (н.у.), молярный объем, взаимосвязь объема, кол-ва в-ва, числа частиц, относ. плотность газов.	Справочные таблицы. Алгоритмы решения задач по формулам.	Использовать внутри- и межпредметные связи Вычислять молярный объем газов, относительную плотность газов, объемные отношения газов при химических реакциях	Текущий опрос. Работа по учебнику : упр. 4, 7, 9, с. 112	§44 с. 156 задача 1	30-ая неделя
2-3 (61-62)	Объемные отношения газов при химических реакциях. Решение задач.	2	КУ, УОИСЗ	Объемные отношения газов при химических реакциях.	Справочные таблицы. Алгоритмы решения задач по формулам.	Использовать приведенные в учебниках и задачниках алгоритмы решения задач	Текущий опрос, дифференциальная работа.	§44, с. 156, задачи 2-4	31-ая неделя
Тема 9. Галогены (6ч)									
1 (63)	Положение галогенов в ПС, строение их атомов. Хлор.	1	УИНЗ	Строение атомов галогенов, простых в-в, химич. связь в молекулах., физические св-ва, степени окисления в соединениях. Св-ва хлора и области его применения.	Демонстрация: коллекция галогенов как простых веществ, ПСХЭ, презентация.	Характеризовать галогены на основе их положения в ПТ Объяснять закономерности изменения свойств с увеличением атомного номера Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать технику безопасности	Текущий опрос, работа по учебнику	§46-47, стр.164, выучить записи по тетради.	32-ая неделя

2-3 (64 - 65)	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.	2	КУ	Раствор хлороводорода-соляная к-та. Физич., хим. св-ва к-ты и ее применение. Специф. св-ва к-ты и ее солей	Демонстрация: получение хлороводорода и растворение его в воде. Качественные реакции на хлорид-ион. Знакомство с образцами солей ЛО № 20	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать технику безопасности Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, а также бромиды и иодиды	Текущий опрос	§48-49, стр.169, упр.4	32-33-ая неделя
4 (66)	Сравнительная характеристика галогенов.	1	КУ	Строение атомов галогенов, СО, химич. связь, нахождение в природе, особенности физ. с -в в зависимости от относ. атомной массы	Демонстрация: возгонка йода, презентация, ПСХЭ, ЛО № 21	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	Текущий опрос, Работа с ДМ А. М. Радецкий, стр35-36. письм. сам. раб.	§ 50, стр.172, упр.4	33-ая неделя
5-6 (67-68)	Обобщение знаний по курсу химии 8-го класса. Итоговый тест за курс химии 8 класса.	2	УОИСЗ	Закрепление, систематизация, степень усвоения и коррекция знаний, полученных при изучении курса химии	Справочные таблицы, ПСХЭ, презентация	Применять УУД, полученные при изучении тем курса химии при выполнении тренировочных заданий и упражнений	Устный опрос, индивидуальная работа, письменная работа по ДМ	Подготовиться к контрольной работе: задания в тетради	34-ая неделя

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 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 неэлектролиты.	история возникновения теории ЭД	<ul style="list-style-type: none"> Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, 	тестирование	Д:электрическая проводимость растворов веществ	§1 с.13 №3,5
5(2)	Диссоциация кислот, щелочей и солей	комбинированный урок	ЭД кислот, щелочей, солей. Ионы.	качественные реакции на определение ионов		устный опрос	Д: Диссоциации	§2 с.13

			Определение характера среды. Индикаторы		<ul style="list-style-type: none"> протекающими в растворах Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация» Конкретизировать понятие «ион» Обобщать понятия «катион» и «анион» Исследовать свойства растворов электролитов Характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента Соблюдать правила техники безопасности Проводить групповые наблюдения во время лабораторных опытов Обсуждать в группах результаты опытов Составлять ионные 		я кислот, щелочей и солей	№6,7,8
6(3)	Сильные и слабые электролиты. Степень ЭД	комбинированный урок	электролиты, неэлектролиты, слабые электролиты.			устный опрос	Д: электрическая проводимость раствора уксусной кислоты	§3 с.13 №9,10
7(4)	Реакции ионного обмена	урок получения и первичного закрепления новых знаний	реакции в растворах электролитов	качественные реакции на ионы		устный опрос	Д: реакции, иллюстрирующие признаки течения реакций ионного обмена	§ 4 с.22 №1,2
8(5)	Реакции ионного обмена	урок закрепления знаний	реакции в растворах электролитов	качественные реакции на ионы		тренинг		§ 4 с.22 №3,4
9(6)	Практическая работа 1 «Реакции ионного обмена»	практическая работа	реакции в растворах электролитов	качественные реакции на ионы		практическая работа		с.22 № 5
10(7)	Окислительно-восстановительные реакции.	комбинированный урок	ОВР, окислитель, восстановитель	степень окисления		тест		§5 с.22 №6
11(8)	Окислительно-восстановительные реакции.	комбинированный урок	ОВР, окислитель, восстановитель	электронный баланс		тренинг		§5 с.22 №7,8
12(9)	Гидролиз солей	урок получения и первичного закрепления новых знаний	ЭД кислот, щелочей, солей. Ионы. Определение характера среды. Индикаторы	реакция среды растворов солей			Д: типы гидролиза	§6 с.22 №9
13(10)	Решение задач, если одно из веществ дано в избытке	комбинированный урок				тренинг		индивидуальное задание
14(11)	обобщение и систематизация знаний по теме «ЭД»	урок обобщения и систематизации знаний		константа диссоциации		устный опрос		повторить
15(12)	Контрольная работа №1 по теме	урок контроля, оценки и				контрольная работа 1		

	«Электролитическая диссоциация»	коррекции знаний учащихся			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	<ul style="list-style-type: none"> Исследовать свойства изучаемых веществ Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского) языка и языка химии Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в ПТ Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах ПС Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о ПЗ Готовить компьютерные презентации по теме Пользоваться информацией из других источников 	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			устный опрос		§ 10 с.31 №4,5,6
18(3)	Сероводород. Сульфиды.	комбинированный урок	химические свойства сероводорода	физиологическое действие сероводорода		устный опрос		§ 11 с.34 №1,2
19(4)	Оксид серы (IV), сернистая кислота.	комбинированный урок	химические свойства сернистой кислоты	физиологическое действие сернистого газа		устный опрос		§12 с.34 №3,4,5
20(5)	Оксид серы (VI), серная кислота.	комбинированный урок	серная кислота и ее соли			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			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		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		

					для подготовки кратких сообщений			
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		<ul style="list-style-type: none"> Характеризовать элементы на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов Объяснять закономерности изменения свойств Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов Соблюдать технику безопасности Оказывать первую помощь при ожогах, отравлениях и травмах, связанных с реактивами и оборудованием Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений Сопоставлять свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты Составлять уравнения ступенчатой диссоциации Записывать 	тест	Д: коллекция минеральных удобрений	§15
26(2)	Азот. Физические и химические свойства азота.	урок получения и первичного закрепления новых знаний	физические и химические свойства вещества			устный опрос		§16 с.52 №4,5
27(3)	Аммиак. Соли аммония	комбинированный урок	аммиак. Соли аммония	донорно-акцепторный механизм		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 на ионы		практическая работа 3		с.52 №9,10
29(5)	Азотная кислота	комбинированный урок	азотная кислота. ОВР реакции азотной кислоты	качественные реакции на нитрат-ион		устный опрос		§19 с.59 №4
30(6)	Нитраты	комбинированный урок	ОВР реакции. Круговорот азота в природе	физиологическое действие нитратов		тренинг	Д: знакомство с нитратами	§20 с.59 №8,9
31(7)	Фосфор.	комбинированный урок	фосфор	аллотропия		тест	Д: коллекция соединений фосфора	§21 с.70 №1,2,3,4
32(8)	Оксиды фосфора. Фосфорная кислота. Фосфаты. Минеральные удобрения.	комбинированный урок	оксиды фосфора. Фосфорная кислота.	качественная реакция на фосфат-ион		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		практическая работа 4		с.70 №9,10
34(10)	Обобщение и систематизация знаний по теме	урок закрепления знаний				тренинг		индивидуальное задание

					уравнения реакций в ионном виде <ul style="list-style-type: none"> Распознавать опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат-, фосфат-ионы, ион аммония 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 			
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	<ul style="list-style-type: none"> Характеризовать элементы IV A группы на основе их положения в ПТ, особенности строения их атомов Объяснять закономерности изменения свойств Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ Описывать свойства веществ в ходе лабораторного и демонстрационного эксперимента Соблюдать технику безопасности 	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		устный опрос	Д: получение углекислого газа, его химические свойства	§26,27 с.90 № 15,16,17
37(3)	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	комбинированный урок	угольная кислота, физические и химические свойства	качественные реакции на карбонат-ион		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			практическая работа 5		С.90 № 22,23 + задачи

39(5)	Кремний. Оксид кремния	комбинированный урок	кремний, оксид кремния	аллотропные модификации кремния	<ul style="list-style-type: none">• 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• Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов• Распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат- и силикат-ионы• 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	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		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				контрольная работа 2		задачи
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	<ul style="list-style-type: none">• Исследовать свойства изучаемых веществ• Наблюдать и описывать	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		<p>химические реакции с помощью естественного языка и языка химии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать химические элементы по положению в ПТ • Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты • Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями • Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах ПТ • Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе • Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов переходных элементов • Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов • Соблюдать ТБ, правильно 	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 на ионы щелочных металлов		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 на ионы магния и кальция		Устный опрос	Д: горение магния	§40 с.125 №4,5
47(5)	Кальций и его соединения	Комбинированный урок	Щелочноземельные металлы и их соединения			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		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			Тренинг		Индивидуальное задание + задачи
50(8)	Практическая работа 6 по теме «Решение экспериментальных задач»	Практическая работа	Качественное определение катионов			Практическая работа		Задачи
51(9)	Положение железа в ПТ и строение его	Комбинированный урок	железо			тест	Лаб: знакомство	§43 с.135

	атома.				обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием • 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 • Решать задачи на примеси веществ • Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений • Готовить компьютерные презентации по теме		с образцами руд железа	№ 3,4
52(10)	Соединения железа.	Комбинированный урок	Оксиды, гидроксиды и соли железа	Качественные реакции на ионы железа		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			Практическая работа		С.136 № 11+задачи
54(12)	Металлургия.	Комбинированный урок	Основы химического производства	Технологические схемы		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			Тренинг		Индивидуальные задания
56(14)	Контрольная работа 3 по теме «Металлы»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся				Контрольная работа		задачи
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, определение изомеров • Знать особенности строения органических веществ • Иметь представление о природных источниках УВ	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(3)	Предельные углеводороды	Комбинированный урок	Углеводороды: метан, этан			Устный опрос	Д: горение углеводородов и	§51 с.163 № 5,6

					<ul style="list-style-type: none"> • Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы веществ, давать им названия • Уметь записывать уравнения некоторых химических реакций в органической химии • Уметь определять учебную задачу, организовывать рабочее место • Использовать различные источники информации для решения поставленных задач • Уметь формулировать проблему и находить пути ее решения • Владеть различными формами устного публичного выступления • Соблюдать ТБ, правильно обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием • Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и 		обнаружени е продукто в их горения	
60(4)	Непредельные углеводороды	Комбинированный урок	этилен	Общая формула		Устный опрос	Д: качественные реакции на этилен	§52 с.163 №9,10,11,12
61(5)	Циклические углеводороды. Природные источники углеводов.	Комбинированный урок	циклоалканы	Межклассовая изомерия		Устный опрос	Д: образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки	§53,54 с.163 №14,15,16
62(6)	Спирты.	Комбинированный урок	Метанол, этанол, глицерин как представители класса спиртов	Этиленгликоль. Физиологическое действие спиртов		Устный опрос	Д:коллекция спиртов; качественная реакция на многоатомные спирты	§55 с.173 №2,3 задача1
63(7)	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Комбинированный урок	Уксусная и стеариновая кислоты. Биологически важные вещества-жиры.	изомерия		Устный опрос	Д: коллекция жиров	§56 с.173 №5,6,7 задача 2,3
64(8)	Углеводы.	Комбинированный урок	Биологически важные вещества - углеводы	Изомерия углеводов		Устный опрос	Д: качественные реакции на углеводы	§57 с.173 №8,9,10 задача 5
65(9)	Аминокислоты. Белки.	Комбинированный урок	Биологически важные вещества	Представление о биополимерах		Устный опрос	Д: качественные реакции на белки	§58 с.173 №12,13
66(10)	Полимеры	Комбинированный урок	Представление о полимерах	Реакции полимеризации и поликонденсации		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				Контрольная работа 4		Индивидуальное задание

					экологически грамотного поведения в окружающей среде			
<i>Тема 8 «Химия и жизнь» (1 час)</i>								
68(1)	Лекарства.	Комбинированный урок	Знакомство с образцами лекарственных препаратов	Химия и здоровье. Проблемы, связанные с применением лекарств.	<ul style="list-style-type: none"> Владеть различными формами устного публичного выступления 	конференция	Д: коллекция лекарственных препаратов.	§60

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
3. Примерные программы по учебным предметам химия 8-9, стандарт второго поколения, Просвещение, 2010
4. Рабочие программы к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана, Н.Н.Гара, Просвещение, 2011
5. 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:

1. Рудзитис. Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8,9 классов общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2. 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.
3. 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