Муниципальное общеобразовательное учреждение Рождественская средняя общеобразовательная школа Фировского района Тверской области

«Согласовано»	«Рассмотрено» на заседании педагоги-	«Утвержда
Руководитель ШМО	ческого совета школы	Директор МБОУ Рожд
Коротяева М. М.	Протокол от 31 августа	COM_Alban
31 августа 2021 года	2021г. № 01	В.В. Иванова
		Приказ № 125
		от 31.08. 2021 года

Рабочая программа по химии 8 -9 классы

Составила: Губанова Марина Владимировна,

учитель химии

с. Рождество

2021 год

Содержание

1.Пояснительная запискаОшибка! Закладка не оп	ределена.
2.Планируемые предметные результаты освоения предмета	
3.Содержание программы учебного предмета «Химия»	9
8 класс	9
4.Содержание программы учебного предмета «Химия» 9класс	
5. Календарно – тематическое планирование	19
6.Учебно-методический комплекс	53

Аннотация

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

Программа выполняет две основные функции:

<u>Информационно-методическая</u> функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

<u>Организационно-планирующая</u> 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.

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

Изучение химии направлено на достижение следующих целей:

• освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

• овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла.

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

• ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

• ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

• уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

• понимание необходимости здорового образа жизни;

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

• созидательный выбор будущей профессиональной деятельности.

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

• правильному использованию химической терминологии и символики;

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

• развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

1.Планируемые предметные результаты освоения предмета

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 причинноследственных 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 символьного 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 причинноследственных 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.

2.Содержание программы учебного предмета «Химия»

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

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. 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 3. 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 малоионозирующих веществ. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Коллекция соединений железа с различными степенями окисления. Горение фосфора.

Тема 4. 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 5. Водород (Зчаса)

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

Те м а 6. Растворы. Вода (бчасов)

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

Те м а 7. 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 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

4.Содержание программы учебного предмета «Химия»

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

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

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 часов).

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 часов).

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 (10часов).

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 часов).

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 гидро-карбонатов.
- 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 часов).

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 часов).

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

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

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

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

Лабораторные опыты: Этилен, его получение, свойства.

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

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

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

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

Демонстрация: Получение и свойства уксусной кислоты.

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

Демонстрация: Качественная реакция на глюкозу и крахмал.

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

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

«Изготовление моделей углеводородов»

Тема 8. Химия и жизнь (1 час).

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

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

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

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

Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

Учебно-тематический план 8 класс

№	Наименование раз-		Количество	Из них(колич	ество часов)
п/п	делов и тем	Модуль	часов (все-		
		«Школьный	го)	Контрольные	Лабораторные
		урок»		работы	и практиче-
					ские работы
	Тема 1. Первона-	1,2,8	19	1	2
1	чальные химические				
	ПОНЯТИЯ				
2	Тема 2. Периодиче-		8		
	ский закон и перио-				
	дическая система				
	химических элемен-				
	тов Д.И. Менделее-				
	ва. Строение атома		10		
3	Тема 3 Химиче-	8	12	1	
	ская связь. Строе-				
	ние вещества. Закон				
	Авогадро. Моляр-				
	ный объем газов	5.6	5		1
4	Тема 4. Кислород.	5,6	5		1
~	Оксиды, горение	6	2		1
	Тема 5. Водород	6	3	1	
	Тема 6. Растворы.		6	1	1
-	Вода		0	1	1
7	Те м а 7. Основные		9	1	1
	классы неорганиче-				
	ских соединений	1.0.0		1	
8	Тема 8. Галогены	1,2,8	6	1	
	Итого:		68	5	6

Учебно-тематический план 9 класс

2	Наименование разделов и		Количество Из них(количеств			
Г	тем	Модуль «Школьный	часов (все- го)	Контрольные	Лабораторные	
		урок»		работы	и практические работы	
		1,2,8				
	Тема 1. Повторение основ-		3			
	ных вопросов курса 8 клас-					

	1	r	r	
ca				
Тема 2. Теория электроли- тической диссоциации		12	1	1
Тема 3. Подгруппа кисло- рода. Основные законо- мерности химических ре- акций.	8	9		1
Тема 4. Подгруппа азота	8	10		2
Тема 5. Подгруппа углеро- да	6,8	8	1	1
Тема 6. Общие свойства металлов	1,2,5,6,8	14	1	2
Тема 7. Первоначальные представления об органи- ческих веществах. Органи- ческая химия		11	1	
Тема 8.Химия и жизнь	1,2,8	1		
Итого:		68	4	7

		J. N	аленд	царно –тематиче	ское планирование –	o RJIACC			
N⁰	Тема	Кол-	Ти	Обязательные	Химический эксперимент	Характеристика	Измерители	Д/З	Дата прове-
п\п	урока	во	П	элементы со-	(оборудование)	основных видов	(вид кон-		дения
		часов	ур	держания		деятельности ученика	троля)		
			ОК			y territika			
			а						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Т	'ема 1. П	EPBOH	ІАЧАЛЬНЫЕ ХИМИ	ЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (19 ча	сов)			
1	Правила ТБ.	1	УИН	Химия, вещества,	Демонстрации:	Определять ме-	Фронтальная	§1,	1-ая неде-
(1)	Предмет хи-		3	тела, свойства ве-	различные виды химиче-	сто предмета	беседа.	-	ля
	мии. Веще-			ществ	ской посуды;	химии в группе			
	ства и их				предметы, сделанные из	естественных			
	свойства				разных веществ;	наук, описывать			
					приборы для измерения	вещества по их			
					веса, плотности, жидкости,	физическим			
					температуры.	свойствам			
					ЛО № 1: рассмотрение ве-				
					ществ с различными физи-				
					ческими свойствами, шаро-				
					стержневые модели.				
2	Чистые ве-	1	К	Чистые вещества,	Демонстрации:	Различать чи-	Текущий	§2,	1-ая неде-
(2)	щества и		У	однородные и не-	однородные и неоднород-	стые вещества и	опрос, работа	упр. 7-	ля
	смеси			однородные смеси,	ные смеси;	смеси, однород-	c ДM	9, c. 13	
				способы их разде-	способы разделения смесей	ные и неодно-			
				ления	(фильтрование, выпарива-	родные смеси			
					ние, хроматография). ЛО	способы разде-			
					<u>№</u> 2	ления смесей,			
						иметь представ-			
						ление о материа-			
						лах.			

5. Календарно – тематическое планирование – 8 класс

3	Физические	1	К	Явления физиче-	Демонстрации:	Наблюдать хи-	Текущий	§3,	2-ая неде-
(3)	и химиче-		У	ские и химические,	физические явления (рас-	мический экспе-	опрос, пись-	упр.10-	ЛЯ
	ские явле-			признаки химиче-	тирание сахара в ступке,	римент, анали-	менная сам.	13, c.	
	ния. Хими-			ских реакций, усло-	нагревание стеклянной	зировать и де-	работа	13	
	ческие реак-			вия возникновения	трубки и т. д.);	лать выводы:			
	ции			и протекания реак-	химические явления (горе-	различать физи-			
				ций	ние свечи, нагревание са-	ческие и хими-			
					хара, взаимодействие щё-	ческие явления,			
					лочи с фенолфталеином,	определять при-			
					взаимодействие серной	знаки химиче-			
					кислоты	ских реакций,			
					с хлоридом бария и т. д.),	условия их воз-			
					ЛО № 3,4	никновения. Со-			
						ставлять ин-			
						струкцию для			
						проведения хи-			
						мического экс-			
						перимента.			
4 (4)	Простые и	1	КУ	Простые и слож-	Демонстрации: -	Различать про-	Текущий.	§4, 5,	2-ая не-
(4)	сложные			ные вещества,	- взаимодействие железа с	стые и сложные	Работа с	упр. 11,	деля
	вещества.			атом, молекула,	серой.	вещества, смеси и	ДМ: А.M.	12, 13,	
	Молекулы и			сложные вещества	ЛО № 5: ознакомление с	сложные веще-	Радецкий,	c. 25,	
	атомы.			и смеси, вещества	образцами простых и	ства, вещества	стр. 4	подго-	
				молекулярного и	сложных веществ, шаро-	молекулярного и	Сообщения	товить-	
				немолекулярного	стержневые модели кисло-	немолекулярного	обучающих-	сяк	
				строения	рода, водорода, воды, угле-	строе-	ся.	п/р, с.	
					кислого газа, азота.	ния.Оперировать		51	
					ЛО № 5.	ПОНЯТИЯМИ			
						«атом», «молеку-			
						ла», «химический			
						элемент».			

5	Правила ТБ	1	У3	Правила техники	Практическая работа № 1.	Обращаться с ла-	Практическ	Подго-	3-я неде-
(5)	при работе	1	3	-	Оборудование и материа-	бораторным обо-	практическ работа № 1		
(-)			3	безопасности, при-		1 1	paoora nº r	товить-	ЛЯ
	в химиче-			ёмы обращения с	лы для практической рабо-	рудованием, хи-		СЯК	
	ском каби-			лабораторным обо-	ты. Инструкции ТБ.	мической посу-		п/p, c.	
	нете. Приё-			рудованием, зна-		дой, нагрева-		52	
	мы обраще-			комство с химиче-		тельными прибо-			
	ния с лабо-			ской посудой		рами с соблюде-			
	раторным					нием правил ТБ.			
	штативом и					Уметь оказывать			
	спиртовкой.					первую помощь			
	Знакомство					при отравлениях,			
	с химиче-					ожогах и травмах,			
	ской посу-					связанных с реак-			
	дой					тивами и лабора-			
						торным оборудо-			
						ванием			
6	Правила ТБ.	1	У3	Разделение одно-	Практическая работа № 2	Уметь разделять	Практическ	Повтор	3-я неде-
(6)	Очистка за-		3	родных и неодно-	Оборудование и материа-	смеси методами	работа №2	опре-	ЛЯ
	грязненной			родных смесей,	лы для практической рабо-	отстаивания,	1	дел	
	поваренной			работа с лабора-	ты. Инструкции ТБ.	фильтрования,		§1-5	
	соли			торным оборудо-		выпаривания с		310	
	•••••			ванием		соблюдением пра-			
				Duillion		вил ТБ.			
7	Химические	1	УИН	Химический эле-	Демонстрации:	Отличать поня-	Текущий	§6-8,	4-ая неделя
(7)	элементы.		3	мент. Относитель-	-ПС;	тия «химический	опрос, ра-	выуч.	
	Относи-			ная атомная масса.	- видеофильм «Химические	элемент» и «про-	бота с	10	
	тельная			Знаки химических	элементы»	стое вещество»,	учебни-	зна-	
	атомная			элементов. Простое		находить значе-	ком с ДМ:	ков,	
	масса. Знаки			вещество и химиче-		ние относитель-	A.M. Pa-	упр.	
	химических			ский элемент		ной атомной мас-	децкий, стр.	18, c.	
	элементов					сы элементов,	5. 5	25	
						пользуясь ПС	U U		
						ДИМ.			
						Д ини.			

8	Закон по-	2	КУ	Закон постоянства	Демонстрации:	Описывать веще-	Текущий	§ 9,	4- ая неде-
(8)	стоянства	2	10.5	состава, химиче-	-видеофильм «Химия.	ства по плану и	опрос, ра-	⁸ ⁹ , 10,	ля
9	состава.			ская формула, от-	8 класс. Ч. 1» (Первона-	выполнять расчё-	бота с	Выуч.	5– ая неде-
(9)	Химиче-			носительная моле-	чальные химические поня-	ты по формуле:	учебником	опре-	ля
	ские фор-			кулярная масса,	тия.);	относительную	письм.	дел	5171
	мулы. Рас-			расчёты по фор-	-компакт-диск «Химия. 8	молекулярную	сам. с ДМ:	Стр.3	
	чёты по			мулам	класс»	массу вещества,	A.M. Pa-	2,	
	формулам			ivi y si alvi		массовую долю	децкий, стр.	2, упр.9-	
	формулат					химического эле-	децкий, етр. 5	-12	
						мента. Устанав-	5	12	
						ливать простей-			
						шие формулы ве-			
						ществ по массо-			
						вым долям эле-			
						ментов			
10	Валент-	2	КУ	Валентность	Демонстрация:	Моделировать	Текущий	§ 11,	5-ая неделя
(10)	ность.			(определение),	- видеофильм «Химия. 8	строение молекул	опрос, ра-	12,	6-ая неде-
11 (11)	Составле-			определение ва-	класс. Ч. 1» (Первоначаль-	метана, аммиака,	бота с	упр. 4,	ля
(11)	ние хими-			лентности по	ные химические понятия)	водорода, хлоро-	учебником	5, c. 37	
	ческих			формуле в бинар-		водорода.	Работа с	Записи	
	формул по			ных соединениях,		Составлять фор-	ДМ: A. M.	по тет-	
	валентно-			составление фор-		мулы по валент-	Радецкий,	ради	
	сти. Назва-			мул по валентно-		ности, опреде-	стр.5-6	C.37,	
	ние бинар-			сти		лять валентность		упр.7,	
	ных соед.					элементов в би-		зада-	
						нарных соедине-		ча1	
						ниях.			
12	Атомно-	1	КУ	Основные положе-	Демонстрация: опыт, ил-	Решать задачи на	Фронталь-	§ 13,	6– ая не-
(12)	молекуляр-			ния атомно- моле-	люстрирующий закон со-	закон сохранения	ный опрос,	14,	деля
	ное учение.			кулярного учения,	хранения массы веществ	массы веществ.	письмен.	упр. 6,	
	Закон со-			его значение, закон			опрос	задача	
	хранения			сохранения массы				2, c.	
	массы ве-			веществ, его значе-				37	
	ществ			нии					

13 (13)	Химиче- ские урав- нения	1	КУ	Химические уравне- ния(определение), составление хи- мических уравне- ний	Демонстрация: - компакт-диск «Вещества и их превращения»,	Составлять хи- мические урав- нения, расстав- лять коэффици- енты	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.7-8	§15, упр. 4, с. 47	7 – ая неделя
14 (14)	Типы хи- мических реакций	1	КУ	Классификация химических реак- ций: реакции со- единения, разло- жения, замеще- ния, 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 хи- мический экс- перимент и де- лать выводы. Определять ти- пы химических реакций по хи- мическим урав- нениям	Текущий опрос. Рабо- та с ДМ: А. М. Радец- кий,. работа 5, с. 8- 10, письм. сам	§ 16, ynp. 6, c. 47	7– ая не- деля
15 (15) 16 (16)	Количество вещества. Моль - еди- ница коли- чества ве- щества Молярная масса	1 1	У И Н3	Количество веще- ства, моль, число Авогадро, моляр- ная масса, расчё- ты по формуле массы, количе- ства вещества, числа структур- ных частиц	Демонстрация некоторых веществ (Ме, НеМе, их со- единений) количеством 1 моль. Демонстрация: - плакат «Количественные величины в химии	Определять по формуле число молей по коли- честву струк- турных частиц и наоборот. Вы- числять моляр- ную массу ве- ществ по фор- мулам.	Текущий опрос, Работа с учебником, письмен. сам. раб: Работа с ДМ: А. М. Радецкий, стр.10	§ 17, с. 41-42, по тет- ради Задание в тет- ради	8 – ая неделя
17 (17)	Вычисле- ния по хи- мическим уравнени- ям.	1	КУ	Уравнения хими- ческих реакций. Расчетные задачи по уравнениям реакций.	Презентация на алгоритм решения задач.	Находить по химическим уравнениям массу или ко- личество веще- ства по извест- ной массе или количеству од- ного из вступа-	Текущий опрос. Рабо- та с учебни- ком, стр.45- 46	§17, с. 45-46, Задачи 1,2, стр.48	9 – ая неделя

						ющих в реак- цию или полу- чающихся ве- ществ			
18 (18)	Обобщение и систематиза- ция знаний по теме «Первона- чальные хи- мические по- нятия»	1	УО ИС 3	Повторение, систе- матизацияи коррек- ция УУД, получен- ных при изучении темы	Демонстрация: - видеофильм «Химия. 8 класс. Ч. 1» (Первоначаль- ные химические понятия)	ПрименятьУУД при выполне- нии трениро- вочных упраж- нений и зада- ний,пользоватьс я информацией из других источни- ков,готовить презентации по теме	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Радецкий, ра- бота 7, с. 11- 12	Повто- рить § 11-17, записи в тет- ради. Подго- товить- ся к к/р	9 – ая не- деля
19 (19)	Контрольная работа № 1 по теме «Первона- чальные хи- мические по- нятия»	1	У К	Выявление УУД, степени их усвое- ния, полученных при изучении дан- ной темы		Применять УУД, получен- ные в ходе изу- чения данной темы, при вы- полнении кон- трольной рабо- ты	Контрольная работа № 1	не зада- но	10 – ая не- деля
	Т ем а 2. ПЕРІ	иодич	ески		ОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Х СТРОЕНИЕ АТОМА (8 часов		лементов д.	И. МЕНДІ	ЕЛЕЕВА.

1	Классифи-	1	КУ	Классификация	Лабораторный опыт:	Эксперимен-	Фронталь-	§34,	22-ая неде-
(43)	кация			химических эле	взаимодействие гидроксида	тально доказы-	ная беседа	c. 115-	ля
	химических			ментов, амфотер-	цинка с растворами кислот	вать амфотер-		117,	
	элементов.			ные оксиды, ам- фо-	и щелочей, ЛО 18	ность гидрокси-		упр. 3,	
	Амфотер-			терные гидро- ксиды		дов цинка и		3a	
	ность			1 1 1		алюминия.		дача, с.	
								122	
2	ПЗ И ПТ	1	УИ	Определения ПЗ,	Демонстрации:	Определять пе-	Текущий	§ 35,36,	22-ая неде-
(44)	ДИМ		H3	порядко-	-ПС;	риод, группу,	опрос, работа	c. 125,	ЛЯ
				вого номера, перио-	- транспаранты «Элементы	подгруппу, по-	по учебнику.	упр. 4,	
				да, группы,за-	и их свойства»	рядковый номер		(устно),	
				ряд ядра. Изменение		элемента в		c. 122,	
				свойств простых		ПСХЭ.		записи	
				веществ, оксидов,		Объяснять из-		по	
				гидроксидов.		менение		тетради	
				_		свойств элемен-		выучить	
						тов и их соеди-		-	
						нений, знать			
						причину этого.			
3	Состав	1	КУ	Состав атомных	Демонстрации:	Описывать хи-	Текущий	§37,	23-ая неде-
(45)	атом-			ядер (протоны,	-ПĊ;	мический эле-	Опрос, работа	c.125—	ЛЯ
	ных ядер.			нейтроны), понятие	- транспаранты «Строение	мент с точки	ПО	129,	
	Изо-			изотопов, причины	атома»	зрения строения	учебнику,	упр. 1-3	
	топы			дробной Аг		атома, находить	упр. 4, 5, с.	(устно),	
						черты сходства	122, сам. раб.	c. 138	
						и отличия у изо-	_		
						топов			
4-5	Строение	2	УИН	Электронная оболоч-	Демонстрации:	Записывать стро-	Текущий	§ 37,	23-ая неде-
(46-	электронных		3	ка, расположение	-ПС;	ение атомов эле-	опрос. Работа	стр.129,	ля, 24-ая
47)	оболочек			электронов по слоям,	- транспаранты «Электрон-	ментов первых	с ДМ: А. М.	задание	неделя
	атомов			формы электронных	ные оболочки атомов»;	четырёх перио-	Ра- децкий,	в тетра-	
				орбиталей (s-, p-, d-, f-	- таблицы «Электронные обо-	дов, записывать	работа 2, с. 26,	ди, вы-	
				электроны), спарен- ные и неспаренные	лочки атомов»	электронные формулы и элек-	письм. с/р	учить записи	
				электроны, электрон-		тронные ячейки		записи по тет-	
				ные формулы и элек-		для атомов эле-		ради	
				nois populyini i siek		Ann aromob one		Риди	

				тронные ячейки		ментов этих пе- риодов			
6 (48)	Характери- стика хими- ческих эле- ментов глав- ной под- группы на основании положения в ПС и строе- ния атома	1	КУ	План характеристики химического элемента исходя из его поло- жения в ПС и строе- ния его атома	Демонстрации: -ПС; - план характеристики хими- ческого элемента	Давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруп- пы по его положению в ПС и строению его атома	Письменная работа по ДМ:	Повто- рить § 35-37, по тетра- ди Подго то¬вить сообщ.	24-ая неде- ля
7 (49)	Значение периодиче- ского зако- на. Жизнь и деятель- ность Д. И. Менделеева	1	КУ	Значение периоди- ческого закона для науки, техники и других областей, основные этапы жизни и деятельно- сти Д. И. Менделее- ва	Демонстрация: - видеофильм «М. Ломоно- сов. Д. Менделеев», пре- зентация	Доказывать ос- новные поло- жения диалек- тики на приме- ре ПС и строе- ния атома	Текущий опрос. Сообщ. обу- чающихся	§ 38,39.	25-ая неде- ля
8 (50)	Обобщение и повторе- ние темы « ПЗ и ПС ДИМ. Строение атома».	1	УО ИС 3	Повторение, систе- матизация и кор- рекция УУД, полу- ченных при изуче- нии темы		Применять УУД, получен- ные при изуче- нии темы в ходе выполнения тренировочных заданий и упражнений	Письм. сам. работа - тест	Не за- дано	25-ая неде- ля

	Тема 3. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ. Закон Авогадро. Молярный объем газов (12 часов)													
1-2 (51- 52)	Электроот- рицатель- ность. Ко- валентная связь	2	УИ НЗ	Электроотрица- тельность, кова- лентная полярная и неполярная связи, схемы образования этих типов связи, энергия связи, элек- тронная и структур- ная формулы	Демонстрация: - таблица по типам связи (ковалентная связь), пре- зентация, шаростержневые модели.	Определять раз- личные виды ковалентной связи, записы- вать схемы об- разования ве- ществ с кова- лентной поляр- ной и неполяр- ной связью	Текущий опрос. Рабо- та с учебн. и ДМ: А. М. Ра- децкий	§40,41, задание в тетра- ди	26-ая неде- ля					
3 (53) 4-5 (54- 55)	Ионная связь Степень окисления химических элементов	1	КУ	Образование ионов с завершением по- следнего энергети- ческого уровня, ионная связь между Ме и НеМе, схема образования ионной связи, процессы окисления и восстановления	Демонстрация таблицы по ионной связи, презентация	Определять ионную и кова- лентную связи в различных ве- ществах, со- ставлять схемы образования ионных соеди- нений, объяс- нять процессы окисления и восстановления, определять окислитель и восстановитель. Определять степени окис- ления элемен- тов и составлять ф-лы	Текущий опрос, письменная работа с ДМ	§41,43 упр. 4, с. 145, упр. 6, с. 152	27-28 ая неделя					

6	Кристалли-	1	КУ	Кристаллическая	Демонстрация моделей	Характеризо-	Фронталь-	§42,	28 –ая не-
(56)	ческие ре-			решётка, типы кри-	пространственных решёток	вать и объяс-	ный опрос	упр. 3,	деля
	шётки			сталлических решё-	поваренной соли, графита,	нять свойства		4, зада-	
				ток: молекулярная,	твёрдого оксида углерода	веществ на ос-		ча 1 с.	
				атомная, ионная, ме-	(IV); таблицы по кристал-	новании вида		152	
				таллическая	лическим решёткам, ЛО	химической			
					19.	связи и типа			
						кристалличе-			
						ской решётки			
7-8	Обобщение	2	УО	Закрепление, систе-	Демонстрации:	Применять ЗУН,	Текущий	задание	29-ая неде-
(57- 58)	и система-		ИС	матизация, степень	видеофильм «Химия. 8	полученные при	опрос. Пись-	в тет-	ЛЯ
50)	тизация		3	усвоения и кон-	класс»;	изучении тем	менная рабо-	ради	
	знаний по			троль знаний, полу-	компакт-диск «Химия. 8	при выполнении	та. Работа с		
	темам «ПЗ			ченных при изуче-	класс», презентация,	тренировочных	ДМ: А. М.		
	и ПС ДИМ.			нии темы	ПСХЭ.	заданий и	Ра- децкий,		
	Строение					упражнений	работа 1, с.		
	атома. Хи-						28-29		
	мическая								
	связь. Стро-								
	ение веще-								
0	ства»		X 77.6				×.		20
9 (59)	Контрольная	1	УК	Выявление УУД,		Приме-	Контрольная	не зада-	30 –ая не-
(37)	работа по			степени их усвое-		нять УУД, получ	работа № 4	HO.	деля
	темам № 4			ния, полученных		енные при изу-			
	«ПЗиПС			при изучении дан-		чении тем в ходе			
	ДИМ. Стро-			ных тем		выполнения			
	ение атома.					контрольной ра-			
	Химическая					боты			
	связь. Стро-								
	ение веще-								
	ства»								

1	Закон Аво-	1	КУ	Закон Авогадро,	Справочные таблицы. Ал-	Использовать	Текущий	§44	30-ая неделя	ł
(60)	гадро.			(н.у.), молярный	горитмы решения задач по	внутри- и меж-	опрос. Рабо-	c. 156		
	1			объем, взаимосвязь	формулам.	предметные свя-	та по по	задача		
				объема, кол-ва в-ва,		ЗИ	учебнику:	1		
				числа частиц, относ.		Вычислять мо-	упр. 4, 7, 9, с.			
				плотность газов.		лярный объем	112			
						газов, относи-				
2-3	Объемные	2	КУ,	Объемные отноше-	Справочные таблицы. Ал-	тельную плот-	Текущий	§44,	31-ая неделя	1
(61-	отношения	2	УО	ния газов при хими-	горитмы решения задач по	ность газов, объ-	опрос, диф-	c. 156,	эт ил подолл	L
62)	газов при		ИСЗ	ческих реакциях.	формулам.	емные отноше-	ферен. сам.	с. 190, задачи		
	химических		nes	reeknx peakunx.	φοριαγιαμί.	ния газов при	раб.	2-4		
	реакциях.					химических ре-	puo.	2 .		
	Решение за-					акциях				
	дач.					Использовать				
	ди 1.					приведенные в				
						учебниках и за-				
						дачниках алго-				
						ритмы решения				
						задач				
		Т	ема4.	КИСЛОРОД. ОКСИД	ДЫ. ГОРЕНИЕ (5 часов)					
1	Кислород.	1	К	Характеристика	Демонстрация: получение	Различать поня-	Фронтальная	§ 18- 19	10 – ая неде-	
(20)	Получение		У	кислорода как хи-	кислорода из перманганата	тия «химиче-	беседа.	вы-	ЛЯ	
	кислорода в			мического элемен-	калия, ознакомление с фи-	ский элемент» и	Сообщения	учить		
	лаборатории			та и простого ве-	зическими свойствами	«простое веще-	обучающих-			
	и промыш-			щества, физиче-	кислорода	ство» на приме-	ся. Работа по			
	ленности.			ские свойства,		ре кислорода,	учебнику			
	Физические			способы получе-		записывать				
	свойства			ния кислорода в		уравнения				
				~		maaren vie manea				
	кислорода.			лаборатории и в		реакций, лежа-				
	кислорода.			лаборатории и в промышленности.		цих в основе				
	кислорода.			1 1						
	кислорода.			промышленности.		щих в основе				
	кислорода.			промышленности.		щих в основе получения кис-				

						кислорода с простыми ве- ществами, рас- познавать опытным путем кислород.			
2 (21)	Химические свойства кис- лорода. Оксиды. Окисление. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	1	К У	Характеристика химических свойств кислорода, оксиды, реакции окисления, горе- ния. Области примене- ния кислорода.	Демонстрации: • сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; ознакомление с образцами оксидов. ЛО № 8	Составлять уравнения ре- акций, характе- ризующие хи- мические свой- ства кислорода. Составлять формулы окси- дов, называть их. Выдвигать гипотезы, дока- зывать их свя- зывая свойства веществ собла- стью примене- ния на примере кислорода	Текущий опрос. Работа с ДМ: А. М. Ра- децкий, работа 1, с. 12, 29-30	§ 20,21, упр.5,7 зада- чи1,2, с. 60	11 – ая неде- ля

3	BODENN H OFO OO	1	КУ		Пемонотранни	CONTRACT MODILO	Такулный	§22,	11 – ая неделя
(22)	Воздух и его со- став. Горение ве-	1	КУ	Состав воздуха,	Демонстрации: • ко-	Составлять уравне-	Текущий опрос. Ра-	822, Записи в	11 — ая неделя
~ /	1			горение простых		ния горения слож- ных веществ (с	бота с ДМ:		
	ществ в воздухе			и сложных ве-	личественное		А. М. Ра-	тетради	
				ществ в воздухе,	определение со-	уравниванием коэф-			
				меры предупре-	держания кисло-	фициентов), сравни-	децкий,		
				ждения пожаров	рода в воздухе;	вать реакции горе-	стр.13		
					• ОП	ния и медленного			
					ыты, выясняю-	окисления. Пользо-			
					щие условия го-	ваться информацией			
					рения	из других источни-			
						ков для подготовки			
						кратких сообщений			
						Готовить презентации			
						по теме			
4	Тепловой эффект	1	УИН	Тепловой эффект	Демонстрация:	Различать экзо- и	Фронталь-	§ 23, 24,	12 – ая неделя
(2 3)	химической реак-		3	химической ре-	- сжигание в	эндотермические	ная беседа	упр. 9-11	
5)	ции. Топливо и			акции, термохи-	кислороде раз-	реакции, записывать		(устно)	
	способы его сжи-			мические урав-	личных веществ,	тепловой эффект		стр.69, за-	
	гания.			нения, экзо- и	растворение в	для данной реакции		дачи 1.2	
				эндотермические	воде серной кис-				
				реакции	лоты, хлорида				
					аммония, кол-				
					лекция «Топли-				
					BO».				
5	Правила ТБ. По-	1	У33	Получение, со-	Практическая	Проводить экспери-	Практиче-	Не задано	12 – ая неделя,
(24)	лучение кислорода			бирание и распо-	работа №3	мент, используя ин-	ская работа		
	и изучение его			знавание кисло-	Оборудование и	струкцию, с соблю-	Nº 3		
	свойств.			рода.	материалы для	дением правил ТБ,			
				-	практической	делать выводы из			
					работы. Ин-	результатов прове-			
					струкции ТБ.	денных химических			
					1.2	экспериментов.			
			8	1	1				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Те	ма5.	водоро	Д (3 часа)					
				<u> </u>					

(25) Физические свойства. Полу- чение водорода в лаборатории и в промышленности стика водо- рода как элемента и и инком, обнаружение во- ознакомление с физиче- скими свойствами водорода, Получение водорода, уравнепия стики раствора кислоты с цинком, обнаружение во- ознакомление с физиче- скими свойствами водорода, Получение водорода, уравнепия стики раствора кислоты с цинком, обнаружение во- ознакомление с физиче- скими свойствами водорода, Получение водорода, уравнепия стики раствора кислоты с цинком, обнаружение во- ознакомление с физиче- скими свойствами водорода, Получение водорода, уравнепия стики собиства проводорода, общения свойства, получение водорода, 76-77 и свойства. и свойства, получение водорода, Получение скими свойствами водорода, проверять на чистоту и до- казывать сго наличие, со- блюдая в сбой- тов водорода, пороверять на чистоту и до- казывать сго наличие, со- блюдая в сбой- тов де- лать вкодор, получени ре- зультатов опытов, де- денных хи- мических и сой	1	Водород.	1	КУ	Характери-	Демонстрации: получение	Составлять	Фронтальная	§ 25-27,	13-ая неде-
 свойства. Получчение водорода в лаборатории и в лаборатории и в промышленности промышленности промышленности 2 Химические с 1 КУ Области применти и в порода, способы серотарии: 2 Химические с 1 КУ Области применти и в порода, способы серотарии: 2 Химические с 1 КУ Области применти и в порода, способы серотарии: 2 Химические с 1 4 КУ Области применти и в порода, способы серотарии: 2 Химические с 1 4 КУ Области применти и применти и водорода, способы серотарии: 5 Соби-ратори и и в порода, способы серотарии: 5 Соби-ратори и и в порода, способы серотарии: 5 Соби-ратори и и в в в сование с физиранска с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и и в порода, способы серотарии: 5 Соби-ратори и и в в в сование с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и и в в сование с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в в сование с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в в сование с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в в сование с с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в с с с с с с с бирания, ТБ. 5 Соби-ратори и в с с с с с с с с с с с с с с с с с	(25	-	_					1	•	
2 Химические промышленнов во- прода, промышленнов во- промышленнов во- промы в во- промышленнов во- промышленново- промышленнов во- промышленнов во- промышленнов во- про)						• •			
2 Химические 1 КУ Области применния во- бирания, ТБ. Демонстрации: • горенне волуче- ознакомление с физиче- скими свойствами водорода Презептация. ЛО № 9. Нове получе- ния водорода, в лаборатор- рии, полу- чать, соби- рать водород, проверять на чистоту и ло- казывать его шаличие, со- бирания, ТБ. • ся • ся 2 Химические водорода, приметнение водород, дорода. • КУ Области приметнения водорода, способы го- бирания, ТБ. Демонстрации: • горение волу- стоя прове- лорода, способы го- бирания, ТБ. • Ся • 1 КУ 2 Химические дорода, приметнение во- дорода. 1 КУ Области приметнения водорода, дорода в кислорода в водород лорода в ла- боратории и . Демонстрации: • горение водор тор, ка; ваимодействие водорода, по Метов паять Текущий сотаваять уравнения, ха- с свойства водоро- дорода. § 2.6, с. 7.6, с. 7	/	•			-		· ·			
2 Химические дорода, стособы со- бирания, ТЕ. 1 КУ Области применсние во- дорода, способы со- бирания, ТЕ. Демонстрации: оторешке водород, стособы со- бирания, ТЕ. Получение водорода, способы со- бирания, ТЕ. Ния водорода в лаборато- рии, полу- чать, собы- рать водород, провесять на чистоту и до- казывать его наличие, со- блюдая ТБ. Участвов ать в сов- местном об- суждении ре- зультатов опытов, до- данть выводы из результа- тов прове- денных хи- мических опытов. 1 КУ Области применсния во- дорода, Способы по- лучения во- дорода в ла- боротории и Демонстрации: • горешке водород скими свойства водоро. Применсние во- дорода. Т. КУ Области применсния во- дорода в ла- боротории и Демонстрации: • горешке водород соска меди (П). Получения во- рода в кислорода с собиства водоро. За, составлять обратории и 13-ая пед элать возульта- с СПС 2 Химические свойства водоро- да, проверис в одорода. 1 КУ Области применсина во- дорода в ла- боротории и Демонстрации: • горешке водо- соб, стос, свойства возуль собщеная дато областая водора Текущий опрос. Работа с СПС § 26, с. 76, с. 76, с. 76, с. 76, с. 76, 13-ая пед областав возуль собщения 13-ая пед областав возуль собщеная та образошки. 13-ая пед обучающих.		-						5		
2 Химические свойства водорода, опрода 1 КУ Области применения водорода, способы со- бирания, ТБ. Демонстрации: окидороди в изборато- рии, полу- чать, соби- рать водород, проверять на чистоту и до- казывать сто наличие, со- болодая ТБ. Участвов ать в сов- местном об- суждении ре- зультатов опшитов, дс- лать выводы и з результа- тов прове- денных хи- мических опрос. Работа 2, С. 76, с. 76, дорода, порода, орода в ла- боратории, полу- чать в сов- местном об- суждении ре- зультатов опрос. Работа 35, с. 76, сообщения, таблица 1 КУ Области применения водорода. Применения во- дорода в ла- боратории, полу- чать в колор- рода в кислороде и в водоро- дорода в ла- боратории, лолу- чать кимические Текущий слособы то сообщения, ха- дорода в ла- боратории, лолу- тов прове- денных хи- мических Текущий слособы то сообщения, таблица обучающих- по § 26, 27, с. 7, с.					-	-	5	•		
2 Химические 1 КУ Области применения обрагориа, способы со- бирация, ТБ. Демонстрации: Составлять оказывать сто наличие, со- блюдая Тскущий § 26, оторечие водо- рода в кислород и водорода, 13-ая нед ляте водород с и баратории. 2 Химические 1 КУ Области применения водорода, Демонстрации: Составлять оказывать слово собирания, ТБ. Тскущий § 26, свойства водоро- ла. 13-ая нед лярезимосействи водород окадорода в кислород и лучения во- дорода. Демонстрации: Составлять оказывать собщения собиства водоро- ла. 5. Составлять собщения во- лучения во- дорода в ла- боратории и ЛО № 10 Формуль гили формуль гили Тскущий собщения собщения таблица 13-ая нед ля		p				1	1			
2 Химические 1 КУ Области применения обрагори и и Демонстрации: Составлять окидом меди (П). Составлять обрагори и Техущий из результа- тов Техущий обучающих § 26, г. 76, г. 76, г. 76, габлида в ла- ля 13-ая нед ля							-			
2 Химические 1 КУ Области применения орда. Демонстрации: Сособы по- бирания, ТБ. Демонстрации: Сосавлять оказывать его наличие, со- блюдая ТБ. Участвов ать в сов- местном об- суждении ре- зультатов ТБ. Участвов ать в сов- местном об- суждении ре- зультатов 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять гов прове- денных хи- мических Текущий с ДМ: Л. М. § 26, 76-77, 78-77, ля 13-ая нед ля 2 Химические прода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять горение водо- дорода. Текущий с дМ: Л. М. § 26, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 77, 13-ая нед города в кислороде и в воздо- рода в кислороде и в воздо- дорода. Текущий с дМ: Л. М. § 26, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 76-77, 77, 76-77, 76-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77, 70-77,							1 , ,			
2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять собизора в ла- боратори и н Составлять применения водорода в ла- боратори и н Демонстрации: Составлять собизора в ла- оксилом се излические Составлять собщаети и не излические Тазая нед обучающих н 2 Химические применения опрода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: применения опрода в ла- боратори и н Составлять инические лорода в ла- боратори и н Текущий применения по сезанить оксилом се и и по собучающих \$ 26, 27, с. 39, 27, с. 39, 27, с. 39, 27, с. 39, 27, с. 39, 20, 27, с. 39, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20					5		,			
2 Химические 1 КУ Области применения обратории и Демонстрации: Составлять оксидом меди (II). Текущий § 26, олистав водорода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять оксидом меди (II). Текущий § 26, олистав водорода 13-ая нед оксидом меди (II). 2 Химические опытов, де- заль выводъ 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять оксидом меди (II). Текущий § 26, 27, с. упр. 4,6 с. 76, рода в кислороде и в возду- хе; Текущий § 26, 27, с. упр. 4,6 с. 76, рода в кислорода с оксидом меди (II). 13-ая нед обратории и										
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: подая Составлять собиства водоро- да. Т.Б.Участвов ать в сов- местном об- суждении ре- зультатов опытов, де- лать выводы из результа- тов прове- денных хи- мических опытов, сремне водо- дорода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: свойства водоро- да. Составлять с сдМ: Л. М. лучения во- особы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Демонстрации: применения и применения и по в поводора с ля Составлять с сдМ: Л. М. ло № 10 Текущий мических опытов. § 26, 27, с. упр. 4,6 13-ая пед 27, с. упр. 4,6										
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: порода. Составлять кс; лать вызоды свойства водоро- да. 1 КУ Области применения боратории и Демонстрации: применения лорода в ла. Составлять лорода в ла. Текущий свойства водоро- дорода в ла. § 26, лорода в ла. 13-ая нед свойства водоро- лорода в ла. 2 Химические применение во- дорода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: применения лорода в ла. Составлять собщения ко- лорода в ла. Текущий по § 26, свойства водоро- лорода в ла. 13-ая нед с ДМ: Л. М. 2 Химические свойства водоро- да. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: по Составлять собщения лорода в ла. Текущий с ДМ: Л. М. § 26, с ДМ: Л. М. 13-ая нед с ДМ: Л. М. 3 Способы по- лорода в ла. хе; лучения во- лорода в ла. ке; лучения во- лорода в ла. таблица по таблица по					1 /					
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять кослород и в возду- дорода. Сособы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Демонстрации: Составлять кослород и в возду- лок в порес- свойства водоо- лучения во- дорода в ла- боратории и КУ Области применения водорода Демонстрации: Составлять ке; взаимодействие водорода с оксидом меди (II). Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические свойства водоро- дорода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: ке; ля Составлять уравнения, ха- рактеризующие свойства водо- рода с ставлять сообщения обучающих- § 26, 77, с. 13-ая нед ля							наличие, со-			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять прода Составлять оксидом меди (II). Составлять оксидом меди (II). Текущий § 26, 27, с. применения водорода. 13-ая нед лять выводы из результа- тов прове- денных хи- мических 2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять уравнения, ха- рактеризующие Текущий § 26, 27, с. да. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять урав вислороде и в возду- хе; Составлять заимодействие водорода с оксидом меди (II). Текущий § 26, 27, с. да. 13-ая нед ля 0 Ло № 10 Формулы гид- Обучающих- обучающих- то 13-ая нед ля							блюдая			
2 Химические 1 КУ Области Демонстрации: Составлять Составлять Текущий § 26, 13-ая нед (26 свойства водоро-) да. Применения во- дорода. 1 КУ Области применения во- дорода в ла- боратории и Демонстрации: Составлять и применения водорода с пособы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Текущий § 26, 13-ая нед 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять и применения водорода с Текущий § 26, 13-ая нед 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять и применения водорода с Составлять рактеризующие Текущий § 26, 13-ая нед 1 КУ Области применения водорода. Текущий § 26, 13-ая нед 1 КУ Области применения водорода. Килические прода в кислороде и в возду- по Уденных и ические Собистав водо- з5, 7, с. ля 1 КУ Области применения по Килические по Собистав водо- з5, 35, 13-ая							ТБ. Участвов			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять оксилороде и в возду- дорода. Составлять собщения во- дорода. Текущий § 26, 13-ая нед опрос. Работа 27, с. 13-ая нед опрос. Работа 27, с. 2 Химические (26 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять уравнения, ха- рода в кислороде и в возду- хе; Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед опрос. Работа 27, с. 9 да. Применения и применение во- дорода. Способы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Химические и по Составлять уравнения, ха- рода в кислороде и в возду- хе; Текущий уравнения, таблица обучающих- 13-ая нед опрос. Работа 27, с.							ать в сов-			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: применения раклеризующие Составлять из результа- тов прове- денных хи- мических опытов. Текущий в 26, из-ис- тов прове- денных хи- мических опытов. § 26, 13-ая нед 13-ая нед 2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: применения водорода. Составлять уравнения, сиристрации: применения водорода. Текущий водорода. § 26, 13-ая нед 13-ая нед 2 Химические свойства водоро- дорода. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: применения водорода. Составлять рактеризующие Текущий с ДМ: Л. М. 76-77, химические § 26, 13-ая нед 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: по Составлять составлять с с ДМ: Л. М. 76-77, таблица 76-77, таблица							местном об-			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять из результа- тов прове- денных хи- мических опытов. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические (26 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять уравнения, ха- рода в кислороде и в возду- хе; Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. Способы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Химические и Составлять уравнения, ха- рода в кислороде и в возду- хе; Текущий опрос. Работа свойства водо- рода, составлять формулы гид- § 26, 27, с. 13-ая нед ля							суждении ре-			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять из результа- тов прове- денных хи- мических опытов. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять из горение водо- рода в кислороде и в возду- хе; Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. Составлять водорода. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. Составлять водорода. Составлять сопрос. Работа с ДМ: Л. М. 76-77, 76-77, 76-77, 8заимодействие водорода с оксидом меди (II). Брей- гер, с. упр. 4,6 35, 7. с. 76, 7. 1 КУ Обратории и ЛО № 10 формулы гид- обучающих- обучающих- 13-ая нед таблица							зультатов			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: Составлять из результа- тов прове- денных хи- мических опытов. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: Составлять из рактеризующие Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. Применения из радорода. водорода. рода в кислороде и в возду- хе; уравнения, ха- рактеризующие опрос. Работа с ДМ: Л. М. 27, с. ля 3 Дорода. Способы по- лучения во- дорода в ла- боратории и хе; химические свойства водо- рода, составлять формулы гид- 55, с. 76,							опытов, де-			
2 Химические 1 КУ Области применения) Демонстрации: применение во- дорода. Составлять опытов. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: применения водорода. Составлять уравнения, ха- водорода. Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 2 Химические свойства водоро- да. 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: водорода. Составлять уравнения, ха- водорода с дорода в кислороде и в возду- хе; Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед уравнения, ха- с с ДМ: Л. М. 35, с. 76, 35, с. 76, с. 76, таблица боратории и оксидом меди (II). ЛО № 10 формулы гид- формулы гид- обучающих- обучающих- по							лать выводы			
2 Химические 1 КУ Области Демонстрации: Составлять Текущий § 26, 13-ая нед (26 свойства водоро- ла. применения • горение водо- уравнения, ха- опрос. Работа 27, с. ля) да. применения • сорение водо- рода в кислороде и в возду- уравнения, ха- опрос. Работа 27, с. ля Применение во- дорода. Способы по- хе; химические Брей- гер, с. упр. 4,6 дорода. дорода в ла- оксидом меди (II). рода, составлять сообщения таблица и ЛО № 10 формулы гид- обучающих- по							из результа-			
2 Химические 1 КУ Области применения Демонстрации: опытов. Составлять уравнения, ха- рактеризующие Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля (26 свойства водоро- да. 1 КУ Области применения Фемонстрации: орда в кислороде и в возду- рода в кислороде и в возду- взаимодействие водорода с дорода. уравнения, ха- рактеризующие опрос. Работа с ДМ: Л. М. 27, с. ля 1 КУ Области применения водорода. • горение водо- рода в кислороде и в возду- взаимодействие водорода с дорода в ла- боратории и КУ Области по Способы по- лучения во- дорода в ла- боратории и Свойства водор- дорода составлять Сообщения таблица обучающих- таблица							тов прове-			
2 Химические 1 КУ Области применения Демонстрации: Составлять уравнения, ха- рода в кислороде и в возду- рактеризующие Текущий § 26, 13-ая нед 27, с.) да. водорода. водорода. рода в кислороде и в возду- плучения во- дорода. рода в кислороде и в возду- взаимодействие водорода с лучения во- дорода в ла- боратории и химические Брей- гер, с. упр. 4,6 0 сообщения дорода в ла- боратории и оксидом меди (II). рода, составлять формулы гид- сообщения таблица							денных хи-			
2 Химические 1 КУ Области применения водорода. Демонстрации: • горение водо- рода в кислороде и в возду- дорода. Составлять уравнения, ха- рактеризующие Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения водорода. • горение водо- рода в кислороде и в возду- дорода в ла- боратории и • горение водо- рода в кислороде и в возду- хе; Составлять уравнения, ха- рактеризующие Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения применения водорода. • горение водо- рода в кислороде и в возду- хе; Уравнения, ха- рактеризующие Текущий § 26, 27, с. 13-ая нед ля 1 КУ Области применения • горение водо- рода в кислороде и в возду- свойства водо- лучения во- дорода в ла- боратории и • горение водорода с оксидом меди (II). Сообщения • Сообщения • Сообщения • Горение свойства водо- обучающих- • По							мических			
(26 свойства водоро- да. применения • горение водо- рода в кислороде и в возду- рода в кислороде и в возду- дорода. уравнения, ха- рактеризующие опрос. Работа 27, с. ля Применение во- дорода. Применение во- дорода в ла- боратории и способы по- лучения во- дорода в ла- боратории и хе; химические Брей- гер, с. упр. 4,6 сообщения с. 76, с. 76, с. 76, таблица							ОПЫТОВ.			
) да. Применение во-дорода. водорода. рода в кислороде и в возду- Применение во- дорода. рактеризующие Способы по- лучения во- взаимодействие водорода с дорода в ла- боратории и с. ДМ: Л. М. химические 76-77, Брей- гер, с. с. упр. 4,6 свойства водо- рода, составлять 35, с. 76, сообщения с. 76, таблица боратории и ЛО № 10 формулы гид- обучающих- обучающих- по			1	КУ	Области	Демонстрации:	Составлять		•	13-ая неде-
Применение во- дорода. Способы по- дорода в ла- боратории и ЛО № 10 кимические Брей- гер, с. упр. 4,6 свойства водо- рода, составлять сообщения таблица обучающих- по	(26	свойства водоро-			-	-	• •	1		ЛЯ
дорода. лучения во- дорода в ла- боратории и взаимодействие водорода с оксидом меди (II). свойства водо- рода, составлять 35, с. 76, формулы гид- обучающих- по)				-	рода в кислороде и в возду-	1 1 2			
дорода в ла- боратории и ЛО № 10 рода, составлять сообщения таблица обучающих- по		-							упр. 4,6	
боратории и ЛО № 10 формулы гид- обучающих- по		дорода.				1		,		
					-					
в промыш- ридов по ва- ся, письм. приме-						ЛО № 10		2		
					в промыш-		ридов по ва-	ся, письм.	приме-	

			ленности, сырьё, эколо- гически чи- стое топливо		лентности, со- ставлять и ре- шать схемы превращений.	раб.	нению водо- рода	
 3 Правила ТБ. (27 Получение водорода и изучение его свойств. 	1	У33	Получение, собирание и распознава- ние водорода	Практическая работа №4 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ .	Проводить экс- перимент, ис- пользуя ин- струкцию, с со- блюдением правил ТБ, де- лать выводы из результатов проведенных химических экспериментов, решать расчет- ные задачи, за- писывать ур- ния реакций	Практиче- ская работа № 4	Сооб- щен о воде	14-ая неде- ля

1	Вода - раствори-	1	УИНЗ	Раствори-	Демонстрации:	Объяснять про-	Фрон-	§28,	14-ая неде-
(28)	тель. Растворы			мость в воде	• очистка воды	цесс растворе-	таль.беседа	c.78-79	ЛЯ
	_			различных	перегонкой;	ния с точки зре-		§ 29, c.	
				веществ, спо-	• разделение	ния атомно-		83-84	
				собы очистки	смесей веществ с помощью	молекулярного		(до хи-	
				воды, раство-	делительной воронки	учения, работать		миче-	
				ры, охрана		с таблицей рас-		ских	
				воды. Обра-		творимости.		свойств	
				зование); упр.	
				насыщенных				3, 4, c.	
				и ненасы-				87	
				щенных рас-				(устно	
				творов.					
2 (29)	Концентрация	1	УИНЗ	Концентрация	Демонстрация:	Решать расчет-	Текущий	§28. c.	15-ая неде-
(2))	растворов. Мас-			растворов,	- видеофильм «Химия. 8	ные задачи на	опрос. Работа	80-81,	ля
	совая доля рас-			массовая доля	класс. Ч. 3» (Вода, раство-	вычисление	по учебнику:	задачи	
	творённого ве-			растворённого	ры, основания). Презента-	массовой доли	с. 81, упр. 1-6	1,2, c.	
	щества			вещества (ре-	ция	раствора и мас-		81	
				шение задач)		су вещества в			
	Состав воды. Фи-	1	УИН		Помотранны	растворе	Текущий	\$ 20	
	состав воды. Фи- зические и хими-	1	уин З КУ	Состав воды,	Демонстрации: • взаимодей-	Описывать хи-	опрос. Рабо-	§29, упр. 5,	
	зические и хими- ческие свойства		ЭКУ	электролиз воды, физиче-	• взаимодеи- ствие воды с металлами	мические реак- ции, наблюдае-	та с ДМ: А.	ynp. 3, c.	
	воды			ские и хими-	(Na, Ca);	мые в ходе де-	М. Ра- дец-	с. 87,зада	
	воды			ческие свой-	• взаимодей-	мые в ходе де-	кий, работа	97,3ада Ч на с.	
				ства воды,	ствие воды с оксидами	го и лаборатор-	1, c. 17-18.	88;	
				анализ, синтез	кальция и фосфора. Иссле-	ного экспери-	Сообщения	подго-	
					дование полученных рас-	ментов	обучающих-	то-	
					творов с помощью индика-	Делать выводы	Ся.	виться	
					торов.	из результатов		к п/р, с.	
					• Презентация.	проведенных		88	
					-	химических			
						опытов			
						Участвовать в			
						совместном об-			

						суждении ре- зультатов опы- тов. Записывать простейшие уравнения хи- мических реак- ций			
4 (31)	«Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества»	1	У33	Закрепление теоретических и практиче- ских навыков в решении за- дач на нахож- дение массо- вой доли рас- творённого вещества и приготовле- ние растворов солей с опре- делённой мас- совой долей растворённого вещества	Практическая работа №5 Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	Приготавливать раствор соли с определённой массовой долей растворённого вещества, ре- шать задачи на определение массовой доли и массы раство- рённого веще- ства, взвешивать вещества на ла- бораторных ве- сах, измерять объем раствори- теля мензуркой, описывать наблюдения и делать выводы.	Практиче- ская работа № 5	Повто- рить § 28-29	16-ая неде- ля

5 (32)	Обобщение и по- вторение по те- мам « Кислород. Оксиды. Горе- ние». «Водород». «Вода. Растворы».	1	УО ИСЗ	Повторение, систематиза- ция и коррек- ция УУД, по- лученных при изучении тем « Кислород. Оксиды. Го- рение Водо- род. Вода. Растворы».	Презентация, справочные таблицы. Ал- горитмы решения расчет- ных задач.	Применять по- лученные УУД при вы- полнении тре- нировочных за- даний и упраж- нений	Текущий опрос. Письм. сам. раб по ДМ: А. М. Радец- кий, с. 18-19,	§31, с. 93-94 и 96, упр.1,2 задачи 1,2,3 с. 99.	16-ая неде- ля
6 (33)	Контрольная ра- бота №2 по темам « Кислород. Оксиды. Горе- ние». «Водород». «Вода. Растворы».	1	УК	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы		Применять УУД, получен- ные в ходе изу- чения тем, при выполнении контрольной ра- боты	Контроль- ная работа № 2	Не зада- но	17-ая неде- ля
]	Гема′	7. OCHC	ВНЫЕ КЛАСС	Ы НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕ	ЩЕСТВ (9 часов)			
1 (34) 2 (35)	Классификация неорганических соединений. Со- став и строение оксидов. Класси- фикация оксидов. Химические свойства окси- дов.	2	K y	Классифика- ция неорга- нических со- единений, определение оксидов, их классифика- ция, свойства оксидов	Лабораторные опыты: • взаимодей- ствие основных оксидов с кислотами; водой • ознакомление с образцами оксидов, пре- зентация, ПСХЭ ДИМ	Исследовать свойства изу- чаемых ве- ществ Наблюдать физические и химические превращения изучаемых	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	деля 18-ая не- деля

3 (36)	Состав и строе- ние кислот. Классификация и химические свойства кислот	1	K y	Состав и строение кис- лот, класси- фикация, хи- мические свойства кис- лот с соблюдени- ем ТБ, ряд напряжения Ме	Демонстрация некоторых химических свойств кис- лот ЛО № 11, 12,13	веществ Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демон- страционного и лаборатор- ного экспе- римента	Текущий опрос, с/р. Ра- бота по учеб- нику: упр. 8 (1-й столбик), с. 105	§ 32, упр. 1,7, 8 (2-й столбик), задачи 2,3 с. 104,	18-ая не- деля
4 (37)	Состав и строение оснований. Клас- сификация и хи- мические свой- ства	1	УЗ 3	Состав и строение ос- нований, классифика- ция, физиче- ские и хими- ческие свой- ства основа- ний	Демонстрация некоторых химических свойств осно- ваний, ЛО № 14,15.16,17	Соблюдать правила тех- ники без- опасности Делать выво- ды из резуль- татов прове- денных хи- мических опытов Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов Классифи- цировать изу- чаемые веще- ства по соста- ву и свой- ствам	Текущий опрос, с/р. Работа по учебнику: упр. 9, с. 99	§31, упр. 5, 7, за- дачи 1-3, стр 99	19-ая неделя

5 (38)	Состав и строе- ние солей	1	КУ	Состав, строение, классификация и химические свойства солей (способы полу- чения)	Демонстрация некоторых хи- мических свойств солей,	Составлять фор- мулы оксидов, кислот, основа- ний, солей Характеризовать состав и свойства веществ основных	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 не- деля
6 (39) 7 (40)	Генетическая связь между классами неорга- нических ве- ществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные клас- сы соед»	2	КУ, УО- ИСЗ	Генетическая связь между не- органическими веществами. По- вторение, систе- матизация, кор- рекция УУД по теме	Демонстрация: - плакат «Связь между классами неорганических веществ»	классов неоргани- ческих соедине- ний Записывать урав- нения химических реакций по схе- мам, решать рас- четные задачи по химическим урав- нениям.	Текущий опрос, ра- бота по учебнику: упр. 10 (а, г), с. 112, письм. с/ раб.	§33, с. 110-111, упр. 10 (д, е,к), с. 112, подгото- виться к п/р, с. 114	20-ая не- деля
8 (41)	Правила ТБ. «Ре- шение экспери- ментальных задач по теме: «Важ- нейшие классы неорганических соединений»	1	У33	Закрепление тео- ретических и практических навыков, полу- ченных при изу- чении темы, в ходе практиче- ской работы	Практическая работа №6 Оборудование и материалы для практической работы. Ин- струкции ТБ	Экспериментально изучать химические св-ва классов соеди- нений, осуществлять схему превращений, согласно составлен- ной инструкции, описывать наблюде- ния, делать выводы	Практиче- ская работа № 6	Задание в тетради; подгото- виться к к/р	21-ая не- деля
9 (42)	Контрольная ра- бота № 3 по теме «Важнейшие классы неорга- нических соеди- нений»	1	УК	Выявление УУД, степени их усво- ения, получен- ных при изуче- нии данной темы		Применять УУД, полученные в ходе изучения тем, при выполнении кон- трольной работы	Контроль- ная работа № 3	Не задано	21-ая не- деля

1	Положение галоге-	1	УИН	3 Строение атомов	Демонстрация:	Характеризовать гало-	Текущий	§46-47,	32-ая неде-
(63)	нов в ПС, строение их атомов. Хлор.			галогенов, простых в-в, химич. связь в молекулах., физи- ческие св-ва, сте- пени окисления в соединениях. Св-ва хлора и области его применения.	коллекция гало- генов как про- стых веществ, ПСХЭ, презен- тация.	гены на основе их по- ложения в ПТ Объяснять закономер- ности изменения свойств с увеличени- ем атомного номера Описывать свойства веществ в ходе демон- страционного и лабо- раторного экспери- мента Соблюдать технику безопасности	опрос, ра- бота по учебнику	стр.164, выучить за- писи по тетради.	ля
2-3 (64 -65)	Хлороводород. Со- ляная кислота и ее соли.	2	КУ	Раствор хлороводоро- да- соляная к-та. Физич., хим. св-ва к-ты и ее применение. Специф. св-ва к-ты и ее солей	Демонстрация: получение хло- роводорода и растворение его в воде. Каче- ственные реак- ции на хлорид- ион. Знакомство с образцами солей ЛО № 20	Описывать свойства веществ в ходе демон- страционного и лабо- раторного экспери- мента Соблюдать технику безопасности Распознавать опыт- ным путем соляную кислоту и ее соли, а также бромиды и ио- диды	Текущий опрос	§48-49, стр.169, упр.4	32-33-ая неделя
4 (66)	Сравнительная характеристика гало- генов.	1	КУ	Строение атомов га- логенов, СО, химич. связь, нахождение в природе, особенно- сти физ. с -в в зави- симости от относ. атомной массы	Демонстрация: возгонка йода, презентация, ПСХЭ, ЛО № 21	Использовать приоб- ретенные знания и умения в практиче- ской деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веще-	Текущий опрос, Работа с ДМ А. М. Ра- децкий, стр35-36. письм. сам. раб.	§ 50, стр.172, упр.4	33-ая неде ля

						ствами и материалами и экологически гра- мотного поведения в окружающей среде			
5-6 (67- 68)	Обобщение знаний по курсу химии 8- го класса. Итоговый тест за курс химии 8 клас- са.	2	УО ИС З	Закрепление, систе- матизация, степень усвоения и коррек- ция знаний, полу- ченных при изуче- нии курса химии	Справочные таблицы, ПСХЭ, презентация	Применять УУД, по- лученные при изуче- нии тем курса химии при выполнении тре- нировочных заданий и упражнений	Устный опрос, ин- дивидуаль- ная работа, письменная работа по ДМ	Подгото- виться к контрольной работе: задания в тетради	34-ая неде- ля
7-8- (69- 70)	Итоговое повторе- ние (резерв)	2							35-ая неде- ля

Календарно – тематическое планирование – 9 класс

N⁰	Тема урока	Тип урока	Элементы мини- мума содержания	Элементы дополни- тельного содержа-	Характеристика основных видов	Контроль	Демон- страция,	Дом.зада ние			
		yponu	мути содержиття	ния	деятельности		опыты	inc			
					ученика						
	Тема 1. Повторение основных вопросов курса химии 8го класса(3 часа)										
1(1)	Периодический за-	урок закреп-	периодический					повто-			

	кон и ПСХЭ	ления знаний	закон и периоди-					рить
	Д.И.Менделеева.	ления знании	ческая система					классы
	Закономерности		lookun eneremu					соедине-
	изменения свойств							ний
	элементов и их со-							111111
	единений в перио-							
	дах и группах							
2(2)	Основные классы	урок закреп-	простые и слож-					повто-
2(2)	неорганических	ления знаний	ные вещества. Ок-					рить хи-
	соединений	ления знании	сиды, кислоты,					мические
	сосдинский		основания, соли.					свойства
			основания, соли.					классов
								соедине-
								ний
3(3)	Химические свой-	урок закреп-	химические урав-					
5(5)	ства основных	ления знаний	нения;					
	классов неоргани-		химические свой-					
	ческих соединений		ства					
		Тем		ролитической дисс	оциации (12 часов))	1	
4(1)	Сущность процесса	урок получе-	проведение хими-	история возникно-	Проводить	тестирова-	Д:электри	§1 c.13
``	электролитической	ния и первич-	ческих реакций в	вения теории ЭД	наблюдения за	ние	ческая	№3,5
	диссоциации	ного закреп-	растворах. Ионы в	1 / 1	поведением ве-		проводи-	,
		ления новых	растворе. Элек-		ществ в раство-		мость	
		знаний	тролиты и неэлек-		рах, за химиче-		растворов	
			тролиты.		скими реакция-		веществ	
5(2)	Диссоциация кис-	комбиниро-	ЭД кислот, щело-	качественные реак-	ми, протекаю-	устный	Д: Диссо-	§2 c.13
	лот, щелочей и со-	ванный урок	чей, солей. Ионы.	ции на определение	щими в раство-	опрос	циация	№6,7,8
	лей		Определение ха-	ИОНОВ	pax	1	кислот,	
			рактера среды.		Давать определе-		щелочей	
			Индикаторы		ния понятий		и солей	
6(3)	Сильные и слабые	комбиниро-	электролиты, не-		«электролит»,	устный	Д: элек-	§3 c.13
	электролиты. Сте-	ванный урок	электролиты, сла-		«неэлектролит»,	опрос	трическая	№9,10
	пень ЭД	21	бые электролиты.		«электролитиче-	1	проводи-	
			·		ская диссоциа-		мость	
					ция»		раствора	

7(4)	Реакции ионного обмена	урок получе- ния и первич- ного закреп- ления новых знаний	реакции в раство- рах электролитов	качественные реак- ции на ионы	0 p 2
8(5)	Реакции ионного обмена	урок закреп- ления знаний	реакции в раство- рах электролитов	качественные реак- ции на ионы	р в
9(6)	Практическая рабо- та 1 «Реакции ион- ного обмена»	практическая работа	реакции в раство- рах электролитов	качественные реак- ции на ионы	(
10(7)	Окислительно- восстановительные реакции.	комбиниро- ванный урок	OBP, окислитель, восстановитель	степень окисления	У Ц р
11(8)	Окислительно- восстановительные реакции.	комбиниро- ванный урок	OBP, окислитель, восстановитель	электронный баланс	(
12(9)	Гидролиз солей	урок получе- ния и первич- ного закреп- ления новых знаний	ЭД кислот, щело- чей, солей. Ионы. Определение ха- рактера среды. Индикаторы	реакция среды рас- творов солей	I I H б
13(10)	Решение задач, ес- ли одно из веществ дано в избытке	комбиниро- ванный урок]
14(11)	обобщение и си- стематизация зна- ний по теме «ЭД»	урок обобще- ния и систе- матизации знаний		константа диссоциа- ции	(
15(12	Контрольная рабо-	урок кон-			

Конкретизиро-		уксусной	
вать понятие		кислоты	
«ион»	устный	Д: реак-	§ 4 c.22
Обобщать поня-	опрос	ции, ил-	№1,2
тия «катион» и		люстри-	
«анион»		рующие	
Исследовать		признаки	
свойства раство-		течения	
ров электролитов		реакций	
Характеризовать		ионного	
условия течения		обмена	
реакций до конца	тренинг		§ 4 c.22
в растворах элек-	-		№3,4
тролитов	практиче-		c.22 № 5
Описывать свой-	ская работа		
ства веществ в	1		
ходе демонстра-	тест		§5 c.22
ционного и лабо-			№6
раторного экспе-			
римента	тренинг		§5 c.22
Соблюдать пра-	1		№7,8
вила техники			,
безопасности		Д: типы	§6 c.22
Проводить груп-		гидролиза	№9
повые наблюде-		, T	
ния во время ла-			
бораторных опы-			
тов	тренинг		индиви-
Обсуждать в	r		дуальное
группах резуль-			задание
таты опытов	устный		повто-
Составлять ион-	опрос		рить
ные уравнения	onpo c		Philb
реакций			
-	контроль-		
		1	1

)	та №1 по теме	троля, оценки				ная работа		
*	«Электролитиче-	и коррекции				1		
	ская диссоциация»	знаний уча-						
		щихся						
		-	Тема З .По	дгруппа кислорода	(9 часов)			
16(1)	Положение кисло-	комбиниро-	озон. Кислород.	характеристика про-	Исследовать	устный	Д:горение	§7,8,9
	рода и серы в ПТ,	ванный урок	Строение, свой-	стого вещества.	свойства изучае-	опрос	серы в	c.31
	строение атомов,		ства.	Практическое при-	мых веществ	-	кислоро-	№1,2,3
	физические свой-		Сера: физические	менение аллотроп-	Наблюдать и		де, алло-	
	ства, аллотропия.		свойства, нахож-	ных модификаций	описывать хими-		тропия	
	_		дение в природе.	серы	ческие реакции с		серы	
17(2)	Химические свой-	комбиниро-	химические свой-		помощью есте-	устный	-	§ 10 c.31
	ства серы. Приме-	ванный урок	ства серы		ственного (рус-	опрос		№4,5,6
	нение серы.		1		ского) языка и	1		
18(3)	Сероводород.	комбиниро-	химические свой-	физиологическое	языка химии	устный		§ 11 c.34
	Сульфиды.	ванный урок	ства сероводорода	действие сероводо-	Характеризовать	опрос		№1,2
			1 1	рода	химические эле-	1		, ,
19(4)	Оксид серы (IV),	комбиниро-	химические свой-	физиологическое	менты малых пе-	устный		§12 c.34
	сернистая кислота.	ванный урок	ства сернистой	действие сернистого	риодов по их по-	опрос		№3,4,5
	1		кислоты	газа	ложению в ПТ	1		
20(5)	Оксид серы (VI),	комбиниро-	серная кислота и		Наблюдать демон-	тренинг		§13 c.38
	серная кислота.	ванный урок	ее соли		стрируемые и са-	1		№2
21(6)	Тренинг: подгруп-	урок закреп-			мостоятельно про-	тренинг		c.38
	па кислорода	ления знаний			водимые опыты	_		№3,4+3a
	-				Описывать свой-			дачи
22(7)	Практическая рабо-	практическая	правила безопас-		ства изучаемых	практиче-		§14 c.42
	та 2 «Решение экс-	работа 2	ной работы		веществ н а основе	ская работа		№2,3
	периментальных	-	-		наблюдений за их	2		
	задач по те-				превращениями			
	ме»Подгруппа кис-				Обобщать знания и			
	лорода»				делать выводы о			
23(8)	Скорость химиче-	урок получе-	понятие о скоро-	ингибиторы	закономерностях	устный	Д: факто-	§14 c.42
	ской реакции и ее	ния и первич-	сти химических		изменений свойств	опрос	ры влия-	№3,4,5
	зависимость от	ного закреп-	реакций. Катали-		неметаллов в пери-		ния на	
	условий протека-	ления новых	заторы.		одах и группах ПС		скорость	

	ния.	знаний			Прогнозировать			
24(9)	Химическое равно-	урок получе-		принцип Ле-	свойства неизу-	устный		
~ /	весие	ния и первич-		Шателье	ченных элементов	опрос		
		ного закреп-			и их соединений на	1		
		ления новых			основе знаний о ПЗ			
		знаний			Готовить компью-			
					терные презента-			
					ции по теме			
					Пользоваться ин-			
					формацией из дру-			
					гих источников для			
					подготовки крат-			
					ких сообщений			
			Тема 4. П	одгруппа азота (10	часов)			•
25(1)	Положение азота и	урок получе-	характеристика		Характеризовать	тест	Д: кол-	§15
	фосфора в ПТ,	ния и первич-	элемента по по-		элементы на осно-		лекция	0
	строение их ато-	ного закреп-	ложению в ПТ		ве их положения в		мине-	
	MOB.	ления новых			ПС и особенностей		ральных	
		знаний			строения их атомов		удобре-	
					Объяснять законо-		ний	
26(2)	Азот. Физические и	урок получе-	физические и хи-		мерности измене-	устный		§16 c.52
	химические свой-	ния и первич-	мические свойства		ния свойств	опрос		№4,5
	ства азота.	ного закреп-	вещества		Характеризовать	Ĩ		, ,
		ления новых			аллотропию фос-			
		знаний			фора как одну из			
27(3)	Аммиак. Соли ам-	комбиниро-	аммиак. Соли ам-	донорно-	причин многообра-	устный	Д: полу-	§17,18
	МОНИЯ	ванный урок	МОНИЯ	акцепторный меха-	зия веществ	опрос	чение	c.52 №7,
				НИЗМ	Описывать свой-		аммиака	8
28(4)	Практическая рабо-	практическая	правила безопас-	качественные реак-	ства веществ в хо-	практиче-		c.52 №
	та 3 «Получение	работа	ной работы	ции на ионы	де демонстрацион-	ская работа		9,10
	аммиака. Химиче-				ного и лаборатор-	3		
	ские свойства рас-				ного эксперимен-			
	твора аммиака»				тов			
29(5)	Азотная кислота	комбиниро-	азотная кислота.	качественные реак-	Соблюдать техни-	устный		§19 c.59
		ванный урок	OBP реакции	ции на нитрат-ион	ку безопасности	опрос		<u>№</u> 4

			азотной кислоты		Оказывать первую			
30(6)	Нитраты	комбиниро- ванный урок	ОВР реакции. Круговорот азота в природе	физиологическое действие нитратов	помощь при ожо- гах, отравлениях и травмах, связанных с реактивами и	тренинг	Д: зна- комство с нитрата- ми	§20 c.59 № 8,9
31(7)	Фосфор.	комбиниро- ванный урок	фосфор	аллотропия	оборудованием Устанавливать принадлежность веществ к опреде- ленному классу со-	тест	Д: кол- лекция соедине- ний фос- фора	§21 c.70 №1,2,3,4
32(8)	32(8) Оксиды фосфора. Фосфорная кисло- та. Фосфаты. Ми- неральные удобре- ния.	форная кисло- ванный урок Фосфорна росфаты. Ми- пльные удобре-		качественная реак- ция на фосфат-ион	единений Сопоставлять свойства концен- трированной и раз- бавленной азотной кислоты Составлять урав- нения ступенчатой диссоциации	тренинг	Д: каче- ственные реакции, коллек- ция ми- нераль- ных удобре- ний	§22 c.70 № 5,6,7
33(9)	Практическая рабо- та 4 «Определение минеральных удоб- рений»	практическая работа	правила безопас- ной работы	качественное опре- деление минераль- ных удобрений	Записывать урав- нения реакций в ионном виде Распознавать	практиче- ская работа 4		c.70 №9,10
34(10)	Обобщение и си- стематизация зна- ний по теме	урок закреп- ления знаний			опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат-, фосфат-ионы, ион аммония Использовать при- обретенные знания и умения в практи- ческой деятельно- сти и повседневной жизни с целью безопасного обра-	тренинг		индиви- дуальное задание

		1	1					
					щения с вещества-			
					ми и материалами			
					и экологически			
					грамотного пове-			
					дения в окружаю-			
					щей среде			
Тема	5. Подгруппа углерод	а (8 часов)	·	· · · · ·				
35(1)	Положение углеро-	урок получе-	углерод. Аллотро-	фуллерены, нано-	Характеризовать	тест	Д:кристал	§ 24,25
	да и кремния в ПТ.	ния и первич-	пия. Физические и	технологии	элементы IV А		лические	c.90№
	Углерод как про-	ного закреп-	химические свой-		группы на основе		решетки	2,4,8
	стое вещество.	ления новых	ства		их положения в		алмаза и	
		знаний			ПТ, особенности		графита	
36(2)	Оксиды углерода	комбиниро-	угарный газ. Уг-	физиологическое	строения их атомов	устный	Д: полу-	§26,27
		ванный урок	лекислый газ	действие	Объяснять законо-	опрос	чение уг-	c.90 №
		51			мерности измене-	1	лекислого	15,16,17
					ния свойств		газа, его	- , - , -
					Характеризовать		химиче-	
					аллотропию угле-		ские	
					рода как одну из		свойства	
37(3)	Угольная кислота и	комбиниро-	угольная кислота,	качественные реак-	причин многообра-	устный	Д:распозн	§28,29
0,(0)	ее соли. Кругово-	ванный урок	физические и хи-	ции на карбонат-ион	зия веществ	опрос	авание	c.90
	рот углерода в при-	buillibili jpok	мические свойства	Lini nu nupoonut non	Описывать свой-	ompot	карбона-	№18,20,2
	роде.				ства веществ в хо-		тов	1
38(4)	Практическая рабо-	практическая	правила техники		де лабораторного и	практиче-	100	C.90 №
50(1)	та 5 «Получение	работа	безопасности		демонстрационно-	ская работа		22,23 +
	углекислого газа и	puooru	oesonaenoem		го эксперимента	5		задачи
	изучение его				Соблюдать техни-	5		Зиди Ш
	свойств. Распозна-				ку безопасности			
	вание карбонатов»				Сопоставлять			
39(5)	Кремний. Оксид	комбиниро-	кремний, оксид	аллотропные моди-	свойства оксидов	устный	Д: соеди-	§30,31
57(5)	кремния	ванный урок	кремния	фикации кремния	углерода и крем-	опрос	д. сосди- нения	ç.100
	кремпил	ваппый урок	кремпил	<i>чи</i> кации кромния	ния, объяснять	onpoc		Nº1,3,4
40(6)	Кремниевая кисло-	комбиниро-	KDAMIHADOG KHO	Фарфор. Керамика.	причину их разли-	устный	кремния Д: зна-	§ 32,33
40(0)	та, силикаты. Си-	ванный урок	кремниевая кис-	Фарфор. Керамика. Качественные реак-	чия	5	д. зна- комство с	§ 52,55 c.100
	,	ванный урок	лота. стекло	-	Устанавливать по	опрос		No5,6,7
	ликатная промыш-		1	ции на силикат-ион			силика-	ม≌ว,0,7

	ленность.				химической фор-		тами	
41(7)	Обобщение и си-	урок обобще-			муле принадлеж-	тренинг		Индиви-
	стематизация зна-	ния и систе-			ность веществ к	_		дуальное
	ний по теме «Неме-	матизации			определенному			задание
	таллы»	знаний			классу соединений			
42(8)	Контрольная рабо-	контрольная			Доказывать кис-	контроль-		задачи
	та 2 по теме «Не-	работа			лотный характер	ная работа		
	металлы»	1			высших оксидов	2		
					углерода и крем-			
					НИЯ			
					Осуществлять вза-			
					имопревращения			
					карбонатов и гид-			
					рокарбонатов			
					Распознавать			
					опытным путем			
					углекислый газ,			
					карбонат- и сили-			
					кат-ионы			
					Использовать при-			
					обретенные знания			
					и умения в практи-			
					ческой деятельно-			
					сти и повседневной			
					жизни с целью			
					безопасного обра-			
					щения с вещества-			
					ми и материалами			
					и экологически			
					грамотного пове-			
					дения в окружаю-			
					щей среде			
	I		Тема (- 5 «Металлы» (14 ча		1	1	1
43(1)	Положение метал-	Урок получе-	Положение ме-	Деление металлов н	Исследовать свой-	тест	Лаб: зна-	§34,35,36
- (-)	лов в ПТ, особен-	ния и первич-	таллов в ПТ	а группы: щелоч-	ства изучаемых		комство с	c.112 №

	ности строения их	ного закреп-		ных, щелочнозе-	веществ		образца-	2,3,4
	атомов. Физиче-	ления новых		мельных и переход-	Наблюдать и описы-		ми метал-	2,3,7
	ские свойства ме-	знаний		ных	вать химические		лов и	
		знании		пыл				
44(2)	таллов. Усрагатории се ми	Комбиниро-	Ряд напряжений		реакции с помо- щью естественного	Устный	сплавов Д: зави-	§37,38
44(2)	Характерные хи-	1	металлов. Общие				, ,	§37,38 c.112
	мические свойства	ванный урок			языка и языка хи-	опрос	симость	
	металлов. Сплавы.		химические свой-		МИИ У		скорости	№7,8,12
			ства: с неметалла-		-Характеризовать		реакции с	
			ми, кислотами,		химические эле-		кислотой	
			солями		менты по положе-		от приро-	
					нию в ПТ		ды метал-	
					-Наблюдать демон-		ла	
45(3)	Характеристика	Комбиниро-	Щелочные метал-	Гидраты. Каче-	стрируемые и са-	Устный	Д:взаимо	§39 c.118
	щелочных метал-	ванный урок	лы и их соедине-	ственные реакции на	мостоятельно про-	опрос	действие	№2,8
	ЛОВ		ния	ионы щелочных ме-	водимые опыты		натрия с	
				таллов	-Описывать свой-		водой.	
					ства изучаемых		Распозна-	
					веществ на основе		вание ка-	
					наблюдений за их		тионов	
					превращениями		щелоч-	
					-Обобщать знания и		ных ме-	
					делать выводы о		таллов	
46(4)	Характеристика	Комбиниро-	Щелочноземель-	Качественные реак-	закономерностях	Устный	Д: горе-	§40 c.125
	щелочноземельных	ванный урок	ные металлы и их	ции на ионы магния	изменений свойств	опрос	ние маг-	№ 4,5
	металлов. Строение		соединения	и кальция	металлов в перио-		ния	
	их атомов.				дах и группах ПТ			
47(5)	Кальций и его со-	Комбиниро-	Щелочноземель-		-Прогнозировать	Устный	Лаб: рас-	§41 125
	единения	ванный урок	ные металлы и их		свойства неизу-	опрос	познава-	№ 6,8,12
			соединения		ченных элементов	1	ние ионов	
					и их соединений на		кальция,	
					основе знаний о		бария	
					периодическом за-		Д: взаи-	
					коне		модей-	
					-Доказывать амфо-		ствие	
					терный характер		кальция с	

					оксидов и гидрок-		водой	
48(6)	Алюминий и его	Комбиниро-	алюминий	Амфотерность окси-	сидов переходных	Устный	Д:качеств	§42 c.130
	соединения	ванный урок		да и гидроксида	элементов	опрос	енные ре-	№5,6,8
				алюминия	-Распознавать с по-		акции на	
					мощью качествен-		ион алю-	
					ных реакций ионы		миния	
49(7)	Тренинг: металлы	Урок закреп-	Химические свой-		металлов	Тренинг		Индиви-
	главных подгрупп	ления знаний	ства металлов		-Соблюдать ТБ, пра-			дуальное
					вильно обращаться			задание
					с реактивами и ла-			+ задачи
50(8)	Практическая рабо-	Практическая	Качественное		бораторным обо-	Практиче-		Задачи
	та 6 по теме « Ре-	работа	определение кати-		рудованием	ская работа		
	шение эксперимен-	-	онов		-Использовать при-	_		
	тальных задач»				обретенные знания			
51(9)	Положение железа	Комбиниро-	железо		и умения в практи-	тест	Лаб: зна-	§43 c.135
	в ПТ и строение его	ванный урок			ческой деятельно-		комство с	№ 3,4
	атома.				сти и повседневной		образца-	
					жизни с целью		ми руд	
					безопасного обра-		железа	
52(10	Соединения желе-	Комбиниро-	Оксиды, гидрок-	Качественные реак-	щения с вещества-	Устный	Д: каче-	§44 c.135
)	3a.	ванный урок	сиды и соли желе-	ции на ионы железа	ми и материалами	опрос	ственные	№ 5,6,7
			3a		и экологически	-	реакции	
					грамотного пове-		на ионы	
					дения в окружаю-		железа	
53(11	Практическая рабо-	Практическая	Качественные ре-		щей среде	Практиче-		C.136 №
)	та 7 по теме « Ре-	работа 7	акции		-Решать задачи на	ская работа		11+задач
,	шение эксперимен-	1			примеси веществ	1		И
	тальных задач по				-Пользоваться ин-			
	теме «Железо»				формацией из дру-			
54(12	Металлургия.	Комбиниро-	Основы химиче-	Технологические	гих источников для	Устный	Д: схемы	§45-47
)	21	ванный урок	ского производ-	схемы	подготовки крат-	опрос	производ-	с.147 за-
		51	ства		ких сообщений	· ·	ства чу-	дачи
					-Готовить компью-		гуна, ста-	
					терные презента-		ли	
55(13	Общие свойства	Урок обоб-	Задачи на примеси		ции по теме	Тренинг		Индиви-

) 56(14)	металлов Контрольная рабо- та 3 по теме «Ме-	щения и си- стематизации знаний по те- ме Урок кон- троля, оценки			_	Контроль- ная работа		дуаль- ные за- дания задачи
	таллы» Т	и коррекции знаний уча- щихся		Tablianne og opran	ических веществах	(11 Hacob)		
57(1)	Предмет органиче- ской химии. Ос- новные положения теории Бутлерова.	Урок получе- ния и первич- ного закреп- ления новых знаний	начальные предс Первоначальные сведения о строе- нии органических веществ		 -Знать определение органической хи- мии, углеводоро- дов, их классифи- кацию, основные 	устный опрос	Д:модели молекул органиче- ских со- единений	§48,49 c.163 №3,4
58(2)	Изомерия. Упро- щенная классифи- кация органических соединений.	Комбиниро- ванный урок	изомерия	Виды изомерии	положения теории Бутлерова, опреде- ление изомеров -Знать особенности строения органи- ческих веществ -Иметь представле- ние о природных	Устный опрос	Лаб: ра- бота с конструк- тором моделей органиче- ских ве- ществ	§49,50 c.163 № 8
59(3)	Предельные угле- водороды	Комбиниро- ванный урок	Углеводороды: метан, этан		источниках УВ -Уметь записывать полные и сокра- щенные структур- ные формулы ве- ществ, давать им названия -Уметь записывать	Устный опрос	Д: горе- ние угле- водоро- дов и об- наруже- ние про- дуктов их горения	§51 c. 163 № 5,6
60(4)	Непредельные уг- леводороды	Комбиниро- ванный урок	этилен	Общая формула	уравнения некото- рых химических реакций в органи- ческой химии	Устный опрос	Д: каче- ственные реакции на этилен	§52 c.163 №9,10,11 ,12

61(5)	Циклические угле-	Комбиниро-	циклоалканы	Межклассовая изо-	-Уметь определять	Устный	Д: образ-	§53,54
	водороды. Природ-	ванный урок		мерия	учебную задачу,	опрос	цы нефти,	c.163
	ные источники уг-				организовывать		каменно-	№14,15,1
	леводородов.				рабочее место		го угля и	6
	_				-Использовать раз-		продук-	
					личные источники		тов их	
					информации для		перера-	
					решения постав-		ботки	
62(6)	Спирты.	Комбиниро-	Метанол, этанол,	Этиленгликоль. Фи-	ленных задач	Устный	Д:коллекц	§55 c.173
	1	ванный урок	глицерин как	зиологическое дей-	-Уметь формулиро-	опрос	ия спир-	№2,3 за-
		51	представители	ствие спиртов	вать проблему и	1	тов; каче-	дача1
			класса спиртов	1	находить пути ее		ственная	
			1		решения		реакция	
					-Владеть различны-		на много-	
					ми формами устно-		атомные	
					го публичного вы-		спирты	
63(7)	Карбоновые кисло-	Комбиниро-	Уксусная и стеа-	изомерия	ступления	Устный	Д: кол-	§56 c.173
	ты. Сложные эфи-	ванный урок	риновая кислоты.		-Соблюдать ТБ, пра-	опрос	лекция	№5,6,7
	ры. Жиры.		Биологически		вильно обращаться	- F	жиров	задача
	1 1		важные вещества-		с реактивами и ла-		1	2,3
			жиры.		бораторным обо-			
64(8)	Углеводы.	Комбиниро-	Биологически	Изомерия углеводов	рудованием	Устный	Д: каче-	§57 c.173
- (-)		ванный урок	важные вещества -		-Использовать при-	опрос	ственные	№8,9,10
			углеводы		обретенные знания	- 1	реакции	задача 5
			J		и умения в практи-		на угле-	
					ческой деятельно-		воды	
65(9)	Аминокислоты.	Комбиниро-	Биологически	Представление о	сти и повседневной	Устный	Д: каче-	§58 c.173
00())	Белки.	ванный урок	важные вещества	биополимерах	жизни с целью	опрос	ственные	№12,13
	2	Junii Jpon		ononomin'i pan	безопасного обра-	ompo t	реакции	•••••
					щения с вещества-		на белки	
66(10	Полимеры	Комбиниро-	Представление о	Реакции полимери-	ми и материалами	Устный	Д: кол-	§59 c.173
)	1100000 PB	ванный урок	полимерах	зации и поликонден-	и экологически	опрос	лекция	№14,15
,		2 Junion Jpok		сации	грамотного пове-	cpot	пласт-	
				~ ···	дения в окружаю-		Macc, BO-	
					щей среде		локон,	

							каучуков		
67(11	Итоговая кон-	Урок кон-				Контроль-		Индиви-	
)	трольная работа за	троля и кор-				ная работа		дуальное	
	курс химии 9 клас-	рекции зна-				4		задание	
	ca	ний							
	Тема 8 «Химия и жизнь» (1 час)								
68(1)	Лекарства	Комбиниро-	Знакомство с об-	Химия и здоровье.	Владеть различ-	конферен-	Д: кол-	§60	
		ванный урок	разцами лекар-	Проблемы, связан-	ными формами	ция	лекция		
			ственных препа-	ные с применением	устного публично-		лекар-		
			ратов	лекарств.	го выступления		ственных		
							препара-		
							TOB.		

6.Учебно-методический комплекс

1. Рудзитис Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016 г.

- 2. Рудзитис Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016 г.
- 3. Примерные программы по учебным предметам химия 8-9, стандарт второго поколения, Просвещение, 2010 г.
- 4. Рабочие программы к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана, Н.Н.Гара, Просвещение, 2011г.
- 5. Рабочие программы химия 8-11, О.В.Карасева, Л.А.Никитина, Волгоград, 2011г.

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.

Материально- техническое обеспечение учащихся:

1. Рудзитис. Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8,9 классов общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2016.

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

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

4.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.

5.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 самосто-

ятельный 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,