

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ОКТЯБРЬСКИЙ РАЙОН П. КРАСНОГОРНЯЦКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Уровень общего образования основное общее 8 класс

Количество часов 68

Учитель Татьяна Ивановна Меренец

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и скорректирована с учетом программы «Химия 8» О.С. Габриелян, Москва: Дрофа 2019.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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.
- Обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя.
- Ставит цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планирует ресурсы для достижения цели.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

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.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Школьные:
- осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- Считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- Создает модели и схемы для решения задач.
- Переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.
- Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвует в проектно- исследовательской деятельности.
- проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; дает определение понятиям.
- устанавливает причинно-следственные связи.
- обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

- осуществляет сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания), строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; знает основы ознакомительного чтения; знает основы усваивающего чтения;
- умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий)
- ставить проблему, аргументировать её актуальность.
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

Коммуникативные УУД:

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

- Соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- Пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их.
- Координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит 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 изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Содержание учебного предмета «Химия 8 класс».

1. Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)); изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых).

2. Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе.

Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная). Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение); взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов; исследование образцов неорганических веществ различных классов; наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей; изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации; получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов; взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей; проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Тематическое планирование химия 8 класс.

№ п.п.	Раздел программы (количество часов)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	Раздел 1. Первоначальные химические понятия (22ч)			
1.1	<p style="text-align: center;">Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (6ч)</p>	<p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации, привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; формировать культуру здорового и безопасного образа жизни в связи с Днем знаний, 2021 год – год науки и технологий, с Международным днем распространения грамотности. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде.</p> <p>Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя.</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Формируют ответственное отношение к учению, работают индивидуально и в парах, сотрудничают с учителем, Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях. самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы,, работают по плану, оценивают степень успеха или неуспеха своей деятельности.</p>
1.2	<p>Вещества и химические реакции (16ч)</p>	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений,</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и</p>

		<p>понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, к 310-летию дня рождения М.В. Ломоносова</p>	<p>(лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. Формируют ответственное отношение к учению, работают индивидуально и в парах, сотрудничают с учителем, Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях. самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы,, работают по плану, оценивают степень успеха или неуспеха своей деятельности.</p>
2	Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (33ч)			

2.1	Воздух. Кислород. Понятие об оксидах(6ч)	Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, научно – популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения приуроченных к Году науки и технологий.	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. Формируют ответственное отношение к учению, работают индивидуально и в парах, сотрудничают с учителем, Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях. самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы,, работают по плану, оценивают степень успеха или неуспеха своей деятельности.
2.2 2.3 2.4	Водород. Понятие о кислотах и солях (3ч) Количественные отношения в химии(4ч) Вода. Растворы. Понятие об основаниях (6ч)	Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и

		<p>деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, научно – популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения приуроченных к Году науки и технологий.</p>	<p>смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. Формируют ответственное отношение к учению, работают индивидуально и в парах, сотрудничают с учителем, Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях. самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы,, работают по плану, оценивают степень успеха или неуспеха своей деятельности.</p>
2.5	Основные классы неорганических соединений (14ч)	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс,</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. Формируют ответственное отношение к учению, работают индивидуально и в парах, сотрудничают с учителем, Договариваются о совместных</p>

		<p>обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, дню российского студенчества</p>	<p>конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>действиях в различных ситуациях. самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы, работают по плану, оценивают степень успеха или неуспеха своей деятельности.</p>
3	Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (13ч)			
3.1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (6ч)	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок);</p>	<p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что известно и усвоено и того, что еще неизвестно. Выдвигают гипотезы, обосновывают их, приводят доказательства. Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во</p>
3.2	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (7ч)			

		<p>различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, научно – популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, к дню космонавтики, Всемирному дню Земли, празднику Весны и Труда, Дню Победы.</p>	<p>уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Проявляют ответственность за результаты. Используют поиск необходимой информации. Различают способ и результат действия Овладевают навыками для практической деятельности. Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач. . Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. . Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета х Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей</p>
--	--	---	--	--

Календарно-тематическое планирование уроков химии 8 класс (базовый уровень).

№ п/п	Дата 8А, 8Б	Тема урока	Количество часов
1	01.09.22	Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека Вводный инструктаж по ТБ и ППР. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	6 1
2	07.09	Химия в системе наук. Методы познания в химии	1
3	08.09	Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. Практическая работа № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1
4	14.09	Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ	1
5	15.09	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1
6	21.09	Практическая работа: № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)	1
7	22.09	Вещества и химические реакции. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества	16 1
8	28.09	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	1
9	29.09	Атомно-молекулярное учение. Закон постоянства состава веществ	1
10	05.10	Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	1
11	06.10	Составление химических формул по валентности. Нахождение валентности химических элементов по формуле	1
12	12.10	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	1
13	13.10	Решение задач на вычисление относительной молекулярной массы веществ	1
14	19.10	Массовая доля химического элемента в соединении	1
15	20.10	Решение задач на вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения	1
16	26.10	Физические и химические явления. Химическая реакция	1
17	27.10	Признаки и условия протекания химических реакций	1
18	09.11	Закон сохранения массы веществ. М.В. Ломоносов — учёный-энциклопедист	1
19	10.11	Химические уравнения	1
20	16.11	Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1
21	17.11	Урок обобщения и систематизации знаний	1
22	23.11	Контрольная работа №1. По теме «Вещества и химические реакции»	1
23	24.11	Воздух. Кислород. Понятие об оксидах Воздух — смесь газов. Состав воздуха	6 1
24	30.11	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях	1

25	01.12	Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода	1
26	07.12	Практическая работа № 3. Получение и соби́рание кислорода, изучение его свойств	1
27	08.12	Круговорот кислорода в природе.	1
28	14.12	Кислород — химический элемент и простое вещество. Понятие об оксидах.	1
29	15.12	Водород. Понятие о кислотах и солях Водород — химический элемент и простое вещество	3 1
30	21.12	Практическая работа № 4. Получение и соби́рание водорода, изучение его свойств	1
31	22.12	Понятие о кислотах и солях	1
32	28.12	Количественные отношения в химии Количество вещества. Моль. Молярная масса.	4 1
33	11.01	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1
34	12.01	Решение задач на взаимосвязь количества вещества, объёма и массы газов. Расчёты по химическим уравнениям	1
35	18.01	Расчёты по химическим уравнениям Применение закона Авогадро	1
36	19.01	Вода. Растворы. Понятие об основаниях. Физические и химические свойства воды. Анализ и синтез — методы изучения состава воды.	6 1
37	25.01	Понятие об основаниях и индикаторах	1
38	26.01	Растворы. Растворимость веществ в воде.	1
39	01.02	Концентрация растворов. Массовая доля вещества в растворе. Вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».	1
40	02.02	Практическая работа № 5. Приготовление растворов с определённой концентрацией.	1
41	08.02	Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод	1
42	09.02	Основные классы неорганических соединений Классификация неорганических соединений Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды	14 1
43	15.02	Классификация неорганических соединений	1
44	16.02	Оксиды: классификация и свойства.	1
45	22.02	Основания, классификация и свойства, способы получения.	1
46	01.03	Амфотерные оксиды и гидроксиды, их свойства и получение	1
47	02.03	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические свойства	1
48	09.03	Кислоты: химические свойства, способы получения. Ряд активности металлов	1
49	15.03	Соли: классификация и свойства.	1
50	16.03	Вычисления по уравнениям химической реакции	1
51	18.03	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1

52	22.03	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1
53	23.03	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1
54	05.04	Контрольная работа №2. по теме «Основные классы неорганических соединений»	1
55	06.04	Анализ контрольной работы	1
56	12.04	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Физический смысл порядкового номера элемента	6 1
57	13.03	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды, группы, подгруппы. Физический смысл номеров периода и группы	1
58	19.04	Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д. И. Менделеева	1
59	20.04	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева	1
60	26.04	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин	1
61	27.04	Контрольная работа №3 по теме «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.»	1
62	03.05	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции Электроотрицательность атомов химических элементов.	7 1
63	04.05	Химическая связь: ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная	1
64	10.05	Степень окисления	1
65	11.05	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители	1
66	17.05	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций и схем электронного баланса	1
67	18.05	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»	1
68	25.05	Урок развивающего контроля знаний. Химия в действии	1

Примечание: В соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием учебных занятий на 2022 – 2023 учебный год, в связи с Постановлением Правительства РФ от 16.09. 2021г. №1564 «О переносе выходных дней в 2022г», Постановлением Правительства РФ от 29.08. 2022г №1505 «О переносе выходных дней в 2023г», календарно-тематическое планирование по химии в 8А и8Б классах составлено на 68 часов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ №23
от _____ 20__ г. №_____

_____ Н.И.Раенко
(Подпись руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Н.А.Кухмистрова
(подпись)

_____ 20__ г.
(дата)

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ОКТЯБРЬСКИЙ РАЙОН П. КРАСНОГОРНЯЦКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Уровень общего образования основное общее 9 класс

Количество часов 68

Учитель Татьяна Ивановна Меренец

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и скорректирована с учетом программы «Химия 9» О.С. Габриелян, Москва: Просвещение 2019.

Аннотация.

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Автор/составитель программы (ФИО)
Рабочая программа по химии.	9	<p>Литература, используемая учителем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень); 2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян. А.В. Купцова. Программа основного общего образования по химии. 8-9 классы. общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2012г./. 3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г 4. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г. 5. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г. 6. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012г. 7. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2009г <p>Литература, рекомендуемая для учащихся.</p> <p>- <i>основная литература</i> Габриелян О.С. Химия: 9класс : учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение</p> <p>- <i>дополнительная литература</i> 1. Журнал «Химия в школе»;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контрен - Химия для всех (http://kontren.narod.ru). - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией. 3. Алхимик (http://www.alhimik.ru/) - один из лучших 	67	О.С. Габриелян. Т.И.Меренец.

		<p>сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.</p> <p>4. Энциклопедический словарь юного химика</p> <p>3. Медиаресурсы.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»<input type="checkbox"/> CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель»<input type="checkbox"/> Химия. Просвещение «Неорганическая химия», 8 класс. (на 2-х дисках)<input type="checkbox"/> Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание).		
--	--	---	--	--

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

☒ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

☒ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

☐ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

☒ формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

• давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»; использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», «алюминий», «железо»; описывать общие химические свойства металлов, составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, использовать при характеристике неметаллов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»; описывать общие химические свойства неметаллов, составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений, выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

☒ описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

☒ описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

☒ классифицировать изученные объекты и явления;

☒ делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

☒ структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

☒ моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

☒ анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

☒ проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

• оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание учебного предмета «Химия 9класс».

Обобщение курса химии 8 кл. Введение в курс химии 9класса. Общая характеристика химических элементов, соединений и химических реакций.

Электролитическая диссоциация.(8ч.)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.
5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.
6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализаторов. 10. Обнаружение катализаторов в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Неметаллы и их соединения(30ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Практические работы. 1. Изучение свойств соляной кислоты. 2. Изучение свойств серной кислоты. 3. Получение аммиака, изучение его свойств. 4. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат – ионы.

Тема 2. Металлы и их соединения(25ч.)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. 17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Практические работы. 5. Жесткость воды и способы ее устранения. 6. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

. Тема 3. Химия и окружающая среда(3ч.)

Использовать полученные химические знания в различных ситуациях: применения веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, на производстве, в процессе решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; применения продуктов переработки природных источников углеводородов (уголь, природный газ, нефть) в быту и промышленности; значения жиров, белков, углеводов для организма человека.

4. Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ.(8ч.)

Тематическое планирование 9 класс.

№ п.п.	Раздел программы (количество часов)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	<p>Обобщение курса химии 8 кл. Введение в курс химии 9класса. Общая характеристика химических элементов, соединений и химических реакций. Электролитическая диссоциация.(8ч.)</p>	<p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации, привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; формировать культуру здорового и безопасного образа жизни в связи с Днем знаний, 2021 год – год науки и технологий, с Международным днем распространения грамотности. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя.</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование), уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы).</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно, Формируют ответственное отношение к учению. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности, преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>
2	<p>Неметаллы и их соединения(30ч)</p>	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой:</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог,</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно, Формируют ответственное</p>

		<p>самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, Дню народного единства, к 310-летию дня рождения М.В. Ломоносова, Дню матери, Дню героев Отечества, российского студенчества, Дню российской науки.</p>	<p>ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование), уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы).</p>	<p>отношение к учению. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий. Анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия. Строят логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности, преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию. Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>
3	Металлы и их	Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений,	Уроки деятельностной направленности:	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, формулируют собственное мнение и

	<p>соединения(25ч.)</p>	<p>понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения,</p>	<p>уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование), уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы).</p>	<p>позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия, ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно, Формируют ответственное отношение к учению. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий. Анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия. Строят логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности, преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию. Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>
--	--------------------------------	--	---	--

		приуроченных к Году науки и технологий, Дню защитников Отечества, Международному женскому дню, Дню космонавтики, Всемирному дню Земли, празднику Весны и Труда.		
4	. Химия и окружающая среда(3ч.)	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, Дню Победы, Международному дню семьи, Дню защиты детей.</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование), уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы).</p>	<p>Создавать собственные письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела химии и сопровождая выступление презентацией с учетом особенностей аудитории.</p>

Календарно-тематическое планирование уроков химии 9 класс (базовый уровень).

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
1	01.09.22	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса.	8
1		Классификация химических соединений	1
2	06.09	Классификация химических реакций	1
3	08.09	. Скорость химических реакций. Катализ..	1
4	13.09	Электролитическая диссоциация	1
5	15.09	Химические свойства кислот как электролитов	1
6	20.09	Химические свойства оснований как электролитов	1
7	22.09	Химические свойства солей как электролитов	1
8	27.09	Гидролиз солей	1
2	29.09	Неметаллы и их соединения	30
1(9)		Общая характеристика неметаллов	1
2(10)	04.10	Общая характеристика элементов 7А-группы – галогенов.	1
3(11)	06.10	Соединение галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1
4(12)	11.10	Пр. №1 Изучение свойств соляной кислоты.	1
5(13)	13.10	Халькогены. Сера.	1
6(14)	18.10	Сероводород и сульфиды.	1
7(15)	20.10	Кислородные соединения серы. Оксиды серы.	1
8(16)	25.10	Кислородосодержащие кислоты серы, их соли.	1
9(17)	27.10	Пр.№2 Изучение свойств серной кислоты.	1
10(18)	08.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Галогены и халькогены»	1
11(19)	10.11	Контрольная работа № 1 по теме «Галогены. Халькогены»	1
12(20)	15.11	Общая характеристика элементов 5А-группы . Азот. Решение задач на избыток.	1
13(21)	17.11	Аммиак.	1
14(22)	22.11	Соли аммония.	1
15(23)	24.11	Пр.№3 Получение аммиака, изучение его свойств.	1
16(24)	29.11	Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты, их соли.	1
17(25)	01.12	Фосфор и его соединения.	1
18(26)	06.12	Общая характеристика элементов 4А-группы. Углерод.	1

19(27)	08.12	Оксиды углерода.	1
20(28)	13.12	Угольная кислота и ее соли.	1
21(29)	15.12	Пр.№4 Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат – ионы	1
22(30)	20.12	Углеводороды.	1
23(31)	22.12	Кислородосодержащие органические соединения.	1
24(32)	27.12	Кремний и его соединения.	1
25(33)	10.01	Силикатная промышленность.	1
26(34)	12.01	Получение неметаллов.	1
27(35)	17.01	Получение важнейших соединений неметаллов.	1
28(36)	19.01	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы и их соединения».	2
29(37)	24.01		
30(38)	26.01	Контрольная работа № 2 по теме: «Неметаллы и их соединения».	1
3	31.01	Металлы и их соединения	23
1(39)		Общая характеристика металлов, их физические свойства.	1
2,3(40,41)	02,07.02	Химические свойства металлов.	2
4 (42)	09.02	Общая характеристика элементов 1А-группы. Щелочные металлы.	1
5(43)	14.02	Соединения щелочных металлов.	1
6(44)	16.02	Общая характеристика элементов 2А-группы. Щелочноземельные металлы	1
7(45)	21.02	Соединения щелочноземельных металлов..	1
8(46)	28.02	. Жесткость воды и способы ее устранения.	1
9(47)	02.03	Лр.№5 Жесткость воды и способы ее устранения.	1
10(48)	07.03	Алюминий.	1
11,12(49,50)	09,11.03	Соединения алюминия.	2
13(51)	14.03	Железо.	1
14,15(52,53)	16,21.04	Соединения железа.	2
16(54)	23.03	Пр.№6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1
17(55)	04.04	Коррозия металлов.	1
18(56)	06.04	Способы защиты металлов от коррозии	1
19(57)	11.04	Металлы в природе.	1
20(58)	13.04	Понятие о металлургии.	1
21(59)	18.04	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1
22(60)	20.04	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1
23(61)	22.04	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы».	1
4		Химия и окружающая среда.	3

1(62)	25.04	Химический состав планеты Земля.	1
2(63)	27.04	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	1
3(64)-	02.05	Обобщение по теме: «Химия и окружающая среда».	1
5(65-69)	04,11,16,18,25.05	Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ.	5

Примечание: В соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием учебных занятий на 2022 – 2023 учебный год, в связи с Постановлением Правительства РФ от 16.09. 2021г. №1564 «О переносе выходных дней в 2022г», Постановлением Правительства РФ от 29.08. 2022г №1505 «О переносе выходных дней в 2023г», календарно-тематическое планирование по химии в 9А и9Б классах составлено на 68 часов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ №23
от _____ 20__ г. №_____

_____ Н.И.Раенко
(Подпись руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Н.А.Кухмистрова
(подпись)

_____ 20__ г.
(дата)

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ОКТЯБРЬСКИЙ РАЙОН П. КРАСНОГОРНЯЦКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Уровень общего образования среднее общее 10 класс

Количество часов 68

Учитель Татьяна Ивановна Меренец

Программа разработана на основе примерной программы среднего

общего образования по химии и скорректирована с учетом программы «Химия 10» О.С. Габриелян,

Москва: Просвещение 2019.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Результаты изучения предмета:

Деятельность учителя в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

1. в *ценностно-ориентационной сфере* — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
2. в *трудовой сфере* — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
3. в *познавательной {когнитивной, интеллектуальной} сфере* — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

1. использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать: средства реализации цели и применять их на практике;
5. использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области *предметных результатов* изучение химии предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

1) в познавательной сфере:

- а) давать определения изученным понятиям;
- б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- г) классифицировать изученные объекты и явления;

- д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
 - е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
 - ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
 - з) структурировать учебную информацию;
 - и) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
 - к) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
 - л) объяснять строение атомов элементов 1—4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
 - м) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
 - н) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 - о) характеризовать изученные теории;
 - п) самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;
2. в ценностно-ориентационной сфере — прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- в трудовой сфере — самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной

Содержание учебного предмета «Химия 10 класс».

1. Введение

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

2. Тема 1 . Структура и классификация органических соединений. Реакции в органической химии.

Валентность атома углерода.. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

3. Тема 2 . Углеводороды и их природные источники

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

А л к а н ы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

А л к е н ы. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

А л к а д и е н ы и к а у ч у к и. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

А л к и н ы. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

4. Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения.

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

С п р т ы. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

К а м е н н ы й у г о л ь. Ф е н о л. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

А л ь д е г и д ы. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

К а р б о н о в ы е к и с л о т ы. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

С л о ж н ы е э ф и р ы и ж и р ы. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение.

Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

У г л е в о д ы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).

Значение углеводов в живой природе и в жизни человека. Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств. Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений:

глюкоза · полисахарид.

5. Тема 4 . Азотсодержащие соединения.

А м и н ы. Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание.

Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

А м и н о к и с л о т ы. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Б е л к и. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Генетическая связь между классами органических соединений. Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

6. Органическая химия и общество.

Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

И с к у с с т в е н н ы е п о л и м е р ы. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

С и н т е т и ч е с к и е п о л и м е р ы. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления.

Тематическое планирование 10 класс.

№ п.п.	Раздел программы (количество часов)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания.	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1 2	Введение (2ч) Теория строения и классификация органических соединений. Реакции в органической химии (8часов).	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации, привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; формировать культуру здорового и безопасного образа жизни в связи с Днем знаний, с Международным днем распространения грамотности. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий.	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)	Фронтальный опрос, тест, самостоятельная работа, беседа, работа в парах, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.
3	Углеводороды и их природные источники.	Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной	Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка,	Фронтальный опрос, тест, самостоятельная работа, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, контрольная работа,

	(16ч)	<p>деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, Дню народного единства, к 310-летию дня</p>	<p>экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов</p>
--	-------	--	---	--

		рождения М.В. Ломоносова, Дню матери, Дню героев Отечества, российского студенчества..		
4	Кислородсодержащие органические соединения (18ч)	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>Фронтальный опрос, тест, самостоятельная работа, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, контрольная работа, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов</p>

		<p>обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, День волонтера России, День героев Отечества, День российского студенчества, День российской науки, День защитников Отечества, Международный женский день.</p>		
5	<p>Азотсодержащие органические соединения (12ч)</p>	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися,</p>	<p>Уроки деятельностной направленности: уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа); уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок); уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	<p>Фронтальный опрос, тест, самостоятельная работа, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, контрольная работа, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.</p>

		<p>способствующие позитивному восприятию учащихся требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися.</p> <p>Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов.</p> <p>Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, День волонтера России, День героев Отечества, День российского студенчества, День российской науки, День воссоединения Крыма с Россией, День космонавтики, День памяти о геноциде советского народа, всемирный день Земли.</p>		
6	Органическая химия и общество.(6ч)	<p>Привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов; применять интерактивные формы учебной деятельности, стимулирующие познавательную мотивацию. Реализовать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со знаковой основой: самостоятельная работа с учебником, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Создавать условия для приобретения навыков обучающимися самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного</p>	<p>Уроки деятельностной направленности:</p> <p>уроки «открытия» нового знания (лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа);</p> <p>уроки рефлексии (практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок);</p> <p>уроки общеметодологической направленности (Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение,</p>	<p>Подготовка творческих работ, сообщений, рефератов, презентаций, практическая работа.</p>

		<p>отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Создавать ситуации на уроке, дающие возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, применение групповой работы, которая учит взаимодействию в команде. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и сопереживание обучающимися. Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов. Подбирать соответствующее содержание упражнений и задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, приуроченных к Году науки и технологий, День Победы, День семьи.</p>	<p>урок-совершенствование) уроки развивающего контроля (письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы)</p>	
--	--	---	---	--

Календарно-тематическое планирование уроков химии 10 класс (базовый уровень).

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
1	06,07.09.22	Предмет органической химии.	2
2		Строение и классификация орг. соединений. Реакции в орг. химии.	8
1,2(3,4)	13,14.09.	Теория химического строения орг. соединений А.М.Бутлерова.	2
3(5)	20.09	Классификация органических соединений.	1
4,5(6,7)	21,27.09	Основы номенклатуры и изомерии органических соединений.	2
6(8)	28.09	Реакции органических соединений	1
7(9)	04.10	Обобщение и систематизация знаний.	1
8(10)	05.09	Контрольная работа №1 Строение и классификация орг. соединений. Реакции в орг. химии.	1
3		Углеводороды и их природные источники.	16
1(11)	11.10	Алканы, физические свойства, номенклатура, изомерия, применение. Решение задач на вывод М.ф.(молекулярной формулы вещества).	1
2(12)	12.10	Алканы, химические свойства, получение.	1
3(13)	18.10	Алкены, физические свойства, номенклатура, изомерия, применение.	1
4(14)	19.10	Алкены, химические свойства, получение.	1
5(15)	25.10	Алкадиены.	1
6(16)	26.10	Каучуки.	1
7(17)	08.11	Алкины, физические свойства, номенклатура, изомерия, применение.	1
8(18)	09.11	Алкины, химические свойства, получение.	1
9(19)	15.11	Арены, физические свойства, номенклатура, изомерия, применение.	1
10(20)	16.11	Арены, химические свойства, получение.	1
11(21)	22.11	Природный газ.	1
12(22)	23.11	Нефть.	1
13(23)	29.11	Каменный уголь.	1
14(24)	30.11	П.р.№1Получение и свойства этилена.	1
15(25)	06.12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды».	1
16(26)	07.12	Контрольная работа №2 «Углеводороды».	1
4		Кислородсодержащие органические соединения.	18
1(27)	13.12	Одноатомные спирты.	1
2(28)	14.12	Многоатомные спирты.	1
3(29)	20.12	П.р. №2 Спирты.	1
4(30)	21.12	Фенол.	1

5,6(31,32)	27,28.12	Альдегиды и кетоны.	2
7(33)	10.01	П.р. № 2 Альдегиды и кетоны	1
8,9(34,35)	11,17.01.23	Карбоновые кислоты.	2
10(36)	18.01	П.р. № 3 Карбоновые кислоты.	1
11(37)	24.01	Сложные эфиры.	1
12(38)	25.01	Жиры.	1
13(39)	31.01	Углеводы. Глюкоза.	1
14(40)	01.02	Дисахариды. Полисахариды.	1
15(41)	07.02	П.р. № 4 Углеводы.	1
16,17(42,43)	08,14.02	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородосодержащие органические соединения».	2
18(44)	15.02	Контрольная работа №3 «Кислородосодержащие органические соединения».	1
5		Азотосодержащие органические соединения.	12
1(45)	21.02	Амины	1
2(46)	22.02	Анилин.	1
3,4(47,48)	28.02,01.03	Аминокислоты.	2
5(49)	07.03	Белки.	1
6(50)	11.03	Нуклеиновые кислоты.	1
7(51)	14.03	П.р. № 5 Амины. Аминокислоты. Белки.	1
8(52)	15.03	Генетическая связь между классами органических соединений.	1
9(53)	18.03	П.р. № 6 «Идентификация органических соединений».	1
10,11(54,55)	21,22.03	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотосодержащие органические соединения».	2
12(56)	04.04	Контрольная работа №4 «Азотосодержащие органические соединения».	1
6		Органическая химия и общество.	6
1(57)	05.04	Биотехнология.	1
2(58)	11.04	Клеточная и генная инженерия.	1
3(59)	12.04	Классификация полимеров. Искусственные полимеры.	1
4(60)	18.04	Синтетические полимеры.	1
5(61)	19.04	Практическая работа №7 «Распознавание пластмасс и волокон».	1
6(62)	22.04	Обобщение по теме «Органическая химия и общество».	1
7		Обобщение и повторение материала органической химии 10 класса.	7
63 -69	25,26,.04 02,03,10,16,17.05	Решение упражнений, задач.	

Примечание: В соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием учебных занятий на 2022 – 2023 учебный год, в связи с Постановлением Правительства РФ от 16.09. 2021г. №1564 «О переносе выходных дней в 2022г», Постановлением Правительства РФ от 29.08. 2022г №1505 «О переносе выходных дней в 2023г», календарно-тематическое планирование по химии в 10 классе составлено на 68 часов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ №23
от _____ 20__ г. №_____

_____ Н.И. Раенко
(Подпись руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Н.А. Кухмистрова
(подпись)

_____ 20__ г.
(дата)