

УТВЕРЖДЕНА
Приказом по школе
№ 180 от 30.08.2023
Директор школы



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2
имени Героя Советского Союза Е. М. Молчанова»
муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

Рабочая программа

учебного предмета химия

о образования основное общее

Мунзафарова Эльвира Сергеевна

ов по учебному плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

составлено на основе авторской программы Н.Е. Кузнецовой издательство Вентана-Граф 2020год.

ия 8 класса, Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара – М., 2020.

амму составила _____ / Э.С.Мунзафарова

НА на заседании

го совета

№2

ий район»

от 30.08 2023 года

СОГЛАСОВАНА

заместитель директора по УВР

_____ / Е.Р.Абрамова

«30» августа 2023г

Барыш, 2023 год

результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:
ство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе
и;

траивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе
деятельности вне школы;

енные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

гический риск взаимоотношений человека и природы.

ологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения
жизни и благополучия людей на Земле.

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

УД:

обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

и решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

индивидуально или в группе) план решения проблемы;

у, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

елем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Школьные:

формулирует учебную проблему под руководством учителя.

тельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения.

анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале в поисках путей для достижения цели.

определяет проблемы, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности; определяет проблемы, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

Формирует способность:

ставить новые учебные цели и задачи.

строить жизненные планы во временной перспективе.

осуществлять достижение целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

использовать различные альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.

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

Формирует умение:

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;

осуществлять логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

использовать логические модели с выделением существенных характеристик объекта.

использовать таблицы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

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

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

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

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

использовать алгоритмы и схемы для решения задач.

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

заимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

ектно- исследовательской деятельности.

дение и эксперимент под руководством учителя.

бор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
е понятиям.

ричинно-следственные связи.

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

авнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций

икацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)

ое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

ия, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

ия, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
накомительного чтения;
заивающего чтения
рывать тексты
е и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий)
у, аргументировать её актуальность.

проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

ые УУД:

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг

ты публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

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

бственное мнение и позицию, аргументирует их.

вою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.

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

зает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

аимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы
ие способы работы;.

в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации.
иков и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ие мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

чит возможность научиться:

решать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов
овариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения инте
циативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

ической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного яз
но-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к пар
ости другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в част
ональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

результатами изучения предмета являются следующие умения:

веществ:

ь различных веществ в природе и технике;

веществ в их круговороте.

мических процессов:

меры химических процессов в природе;

, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

имических знаний в быту:

ение веществ в жизни и хозяйстве человека.

точки зрения химии:

ичительные свойства химических веществ;

вные химические процессы;

овные классы неорганических веществ;

п химических терминов.

ами методов познания, характерных для естественных наук:

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

ческие опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

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

ания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

ные и безопасные вещества.

ма построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – х

нейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, прост

грамме учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дае

, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

ой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организа

о процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа у

современных информационных технологий.

формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседовани

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

8 класс (2 ч в неделю, всего — 68 ч)

ние (3 ч)

но-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

1. Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.

Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения

Химические элементы и вещества

Атомно-молекулярного учения (9 ч)

«Вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения. Состав веществ. Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон сохранения массы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Некоторые наиболее распространенных простых веществ. Атомно-молекулярное учение (АМУ) в химии. Относительная атомная масса. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения элемента в периодической системе. Валентность.

Вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль - единица количества вещества.

1. Физические и химические явления. 2. Измерение плотности жидкостей ареометром. 3. Плавление серы. 4. Теплопроводности веществ. 5. опыты с кол лекцией «Шкала твердости». 6. Модели атомов и молекул. 7. Кол лекция металлов и неметаллов. 8. Получение углекислого газа разными способами. 9. Электролиз воды. 10.

Накаливание кварца. Нагревание нафталина. 11. Опыты по диффузии. 12. Коллекция простых веществ, образовавшихся в результате химических реакций. 13. Набор кодограмм: образцы решения расчетных задач. 14. Коллекция веществ количеством 1 моль. 15. Динамика химических процессов. Отношения в химии.

Опыты. 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия). 2. Демонстрация физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина. 3. Примеры химических явлений: взаимодействие мрамора с соляной кислотой. 4. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, углерода). 5. Свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).

Задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Иллюстрирование положений атомно-молекулярного учения.

Химические явления в свете атомно-молекулярного учения (6 ч)

Химические явления в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращения веществ в химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Закон сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

Опыты. 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и раствора уксусной кислоты; взаимодействие растворов хлорного железа и красной окиси железа; взаимодействие порошков хлорида аммония и гашеной извести. 2. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие оксида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

Задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию, б) образовавшихся.

Задачи химии (2 ч)

годе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ — наблюдение, эксперимент. Анализ и синтез веществ — экспериментальные методы химии. Понятие об индикаторах, индикаторное действие, индикаторное окрашивание, моделирование, прогнозирование химических явлений. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения, реакции в химической науке. Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, качественный). Химические опыты и измерения, их точность. Единицы измерений, наиболее часто используемые в химии. Растворы, химические задачи.

Опыты. 1. Описание веществ молекулярного и немолекулярного строения. 2. Моделирование химических объектов, объемных моделей.

Исследования. 1. Исследование физических и химических свойств вещества (воды, цинка или др.). 2. Наблюдение и описание действия цинка с соляной кислотой или др.).

Задачи. 1. Вычисления, связанные с переводом единиц в Международную систему единиц (СИ). 2. Построение графика зависимости количества веществ, расходуемых или получаемых в химических реакциях.

Вещества в окружающей нас природе и технике (6 ч)

Природа: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси, загрязнение веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ — дистилляция, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температуры плавления.

Техника. Получение веществ с заданными свойствами — основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье. Органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер загрязнения окружающей среды. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Растворы как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы растворимости твердых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости, концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

и. 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом
2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических
веществ с различным коэффициентом растворимости. 5. Условия изменения растворимости твердых и газообразных
веществ при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония,

е занятия. 1. Очистка веществ методами фильтрования, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии,

и растворов заданной концентрации.

растворимости веществ.

дачи. 1. Построение графиков растворимости веществ при различной температуре. 2. Использование графиков ра
створимости веществ. 3. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной) по массе
растворителя или массе растворителя. 4. Вычисление массы, объема, количества растворенного вещества и растворителя
раствора.

те о газах. Воздух. Кислород. Горение (7 ч)

газов. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов.

химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А. Л. Лавуазье.

Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в

кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медлен
ного горения.

атмосферная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XX в. Основные источники загрязне

перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

и. 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, ж
елеза. 4. Опыты по воспламенению и горению.

задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительной плотности газов по значению их относительной плотности.

темы работы. Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.

Свойства неорганических соединений

Состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и составы кислот. Классификация кислот (в т. ч. органические и неорганические), их состав, названия. Состав, названия солей, свойства.

Свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общее понятие о щелочах. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства (взаимодействие с растворами солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений (оксиды, обладающие амфотерными свойствами). Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

опыты. 1. Образцы соединений — представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований; щелочей; оксидов. 2. Проверка существования генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 3. Взаимодействие оксидов с растворами солей. 4. Действие индикаторов. 5. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

темы опыты. 1. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния). 2. Проверка растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде. 3. Определение среды полученных растворов с помощью индикаторов. 4. Проверка образцов солей и определение их растворимости. 5. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение среды полученных растворов с помощью индикатора. 6. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. 7. Взаимодействие оксида цинка с раствором серной кислоты и взаимодействие его с известковой водой. 8. Исследование свойств соляной и серной кислот с использованием индикаторов. 9. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 10. Изменение окраски индикаторов в растворах кислот.

растворов кислот со щелочами. 12. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями. Оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка).

е работы. 1. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.

и химические реакции в свете электронной теории

ение атома. Ядерные реакции

ма. Постулаты Бора. Строение электронных оболочек атомов элементов: s -, p -, d -, f -электроны. Место элемента в периодической системе. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Уравнения ядерных реакций. Биологическое значение радиоактивных осадков и их биологическое значение.

и. 1. Модели атомов различных элементов.

одический закон

ская система элементов

еева (3 ч)

ических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Структура периодической системы в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения. Характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Значение периодического закона в развитии химии и техники. Роль периодического закона в создании научной картины мира.

и. 1. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома». 2. Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов. 3. Демонстрация взаимодействия щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами. 4. Исследование свойств щелочей.

Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории (4 ч)

Состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь. Образование ковалентной связи. Неполярная и полярная ковалентная

ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм ее образования. Металлическая связь.

Химической связи и ее типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства

и строение веществ. Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная — и их характеристики.

Химическая организация веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Практической работы. Рассмотрение и анализ взаимообусловленности состава, строения, свойств вещества и его практического

Химические реакции в свете электронной теории.

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) (4 ч)

Сущность химической реакции.

Уравнения Льюиса. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. ОВР. Процессы

их единство и противоположность. Составление уравнений ОВР. Расстановка коэффициентов в ОВР методом

характеристика ОВР.

Химических реакций в свете электронной теории.

и. Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов

(образование нитрита лития), растворами кислот и солей.

водород и его важнейшие соединения

космосе. Ядерные реакции на Солнце. Водород в земной природе. Получение водорода в лаборатории. Водород как простое вещество. Энергия связи в молекуле водорода. Изотопы водорода, Физические и химические свойства водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо и перспективы его использования: состав, пространственное строение, водородная связь. Физико-химические свойства воды. Изотопный состав воды. Свойства пероксида водорода: состав, строение, свойства, применение, пероксид водорода в ОВР.

Цели и задачи. 1. Получение водорода в лаборатории. 2. Зарядка аппарата Киппа. 3. Легкость водорода. 4. Диффузия водорода. 5. Восстановление меди из ее оксида в токе водорода. 6. Опыт, подтверждающий химические свойства пероксида водорода.

Основные работы. 1. Получение водорода и изучение его свойств. 2. Восстановительные свойства водорода.

Галогены (5 ч)

Галогены как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Биологическое значение галогенов и отравляющие вещества.

Цели и задачи. 1. Получение хлороводорода реакцией обмена и растворение его в воде. 2. Взаимодействие раствора иода с крахмалом.

Основные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

Основные занятия. 1. Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».

Основные задачи. Вычисление объема газов по количеству веществ.

Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов (2 ч)

Обобщение знаний о химическом элементе (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства кислорода, водорода, кислорода, хлора.

характеристики химических реакций: типы реакций, возможность и направления протекания.

требования к сырью химической промышленности (распространенность, экономичность, удобство добычи и транспорта), воды, сильвинита.

требования к производственным химическим процессам (экономические, технологические, экологические) на примере получения хлороводорода.

Тематический план

Наименование разделов и тем	Общее количество часов	В том числе	
		ПР	КР
	1	-	-
Строение и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (42 часа)			
Элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	11		1
Законы сохранения массы и энергии	4	-	
	2	-	-
Химия окружающей нас природы и технике	4	-	-
Воздух. Кислород. Горение	6	-	1
Свойства и неорганических соединений	11	-	1
Лабораторно-практические работы»	5	5	
		-	-
Химические элементы, вещества и химические реакции в свете современной теории.	3		
Закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева	5	-	-
Строение атома	6	-	-
Химические реакции в свете электронной теории.	5	-	1
Обобщение изученного материала	5		
Итого:	68	5	4

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Прим
Книгопечатная продукция		
Н.Е, Титова И.М Химия 8 класс: учебник для учащихся ОУ М.: Вентана – Граф	1	
Н.Е, Гара Н.Н Химия: программы 8-11 кл- 2 изд, пераб М. Вентана – Граф- 2020	1	
А. .,Гара Н.Н Методическое пособие ХИМИЯ 8 класс	1	
Рекомендуемые пособия		
Н.Е., Лёвкин А.Н Задачник по химии: 8 класс для учащихся ОУ	1	
А Готовимся к государственной итоговой аттестации: Химия 8,9 классы: учебное ся ОУ	1	
Химия:8 класс: рабочая тетрадь для учащихся ОУ	1	
С., Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучении химии:8- ское пособие	1	
Рекомендуемые Интернет ресурсы		
collection.edu.ru/catalog/res/10be1283-0193-4bc7-afe3-6a5dfbc9a47d/view/		
collection.edu.ru/dlrstore/79e9c90d-0a01-022a-01c7-03151143e28a/%5BBIO6_03-15%5D_%5BMV_01%5D.WMV		
...ru/nbo/projekt-work.php		
...ru/publications/reserchact		