

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» города Гусева**

«Рассмотрено»

на заседании МО
Руководитель МО

____ / Севостьянова Л.Н. /

ФИО

«__» _____ 2021_г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МАОУ «СОШ №3»

____ / Данилова Е.С. /

ФИО

«__» _____ 2021_г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «СОШ №3»

____ / Гельфгат Н.О. /

ФИО

«__» _____ 2021_г.

Документ подписан электронной подписью

Гельфгат Наталья Олеговна

Директор

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 ИМЕНИ ГЕРОЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВИЧА ПАЛАМАРЧУКА"

12A1393D0EC93F296CDA5F210F4FC3F0

Срок действия с 31.07.2023 до 23.10.2024

**1 часть программа
по химии для 8 класса**

Количество часов по программе **70**

Количество часов неделю **2**

Составитель:

Яруллина Е.М.,
учитель химии

2021г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, рабочей программы учебного курса по химии для 8- 9 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Н.Н. Гара. (Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2019).

Программа рассчитана на 70 учебных часа, в том числе **внутрипредметный модуль «Химические методы исследования» (19 часов) с использованием оборудования Центра образования естественно-научного профиля «Точка роста» МАОУ СОШ №3 г.Гусева.**

Рабочая программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») — (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-6).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;

- установка целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
 - умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;

- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- оперировать важнейшими химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество;
- сравнивать и упорядочивать вещества по классам;
- выполнять вычисления и решать задачи на определение количества вещества, молярной массы, молярного объема;
- составлять химические реакции и упорядочивать их по классам;
- использовать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

Обучающийся получит возможность научиться:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

-характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

-определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций;

-составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

-распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;

-вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание учебной программы (70 часов).

Тема 1. Первоначальные химические понятия (19ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярный объем газов. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».

4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

5. «Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».

2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».

Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение. (5ч)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Лабораторная работа:

1. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа:

1. Получение и свойства кислорода.

Тема 3. Водород. (3 ч).

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Практическая работа

1. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Тема 4. Закон Авогадро. Молярный объем газов. (3 ч.)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 5. Растворы. Вода. (7 ч.)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».

Тема 6. «Важнейшие классы неорганических соединений» (12 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».

Внутрипредметный модуль «Химические и физические методы исследования» (19 часов) с использованием оборудования Центра образования «Точка роста».

1. Вода в природе, физические свойства, дистиллированная вода, минеральная вода.

Лабораторный опыт.

Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра.

Лабораторный опыт. Определение водопроводной и дистиллированной воды.

2. Химические свойства и применение воды.

Лабораторный опыт.

Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

Лабораторная работа.

Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

3. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде.

Лабораторный опыт. Изучение зависимости растворимости вещества от температуры.

4. Определение массовой доли растворенного вещества.

5. Практическая работа №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

6. Обобщающий урок по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».

7. Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».

8. Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура.

Лабораторная работа.

Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди,

кальция, железа, кремния).

9. Физические и химические свойства оксидов. Получение. Применение.

Лабораторная работа.

Взаимодействие оксида меди (II) и оксида цинка с раствором серной кислоты.

10. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства.

Лабораторная работа.

Определение pH растворов щелочей.

11. Химические свойства оснований. Получение. Применение.

Лабораторная работа.

Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

12. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства.

Лабораторная работа.

Действие кислот на индикаторы.

Определение pH растворов кислот.

13. Химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова.

Применение.

Лабораторная работа. Отношение кислот к металлам.

Реакция нейтрализации.

14. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения солей.

Лабораторная работа.

Ознакомление с образцами солей.

15. Химические свойства солей.

Лабораторная работа.

Взаимодействие солей с металлами.

16. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторная работа.

Получить из хлорида железа (II) оксид железа (III).

17. Практическая работа №5.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

18. Повторение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Лабораторная работа.

Превращения: хлорид меди (II) → гидроксид меди (II) → оксид меди (II).

19. Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».

Тема 7. «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (7 ч).

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Лабораторная работа: «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

Тема 8. «Химическая связь» (9ч).

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Лабораторная работа: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

Тематическое планирование по предмету «Химия»

№ п/п	Раздел/темы	Количество часов	Из них часы занятости на базе центра «Точка роста»	Плановые контрольные уроки		
				лабораторные работы	практические работы	контрольные работы
Раздел 1. Первоначальные химические понятия (19 ч)						
1.	Тема №1. Первоначальные химические понятия	19	7	5	2	1
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30 ч)						
2.	Тема №2. «Кислород. Оксиды. Горение» .	5	2	1	1	-
3	Тема №3. Водород.	3	1	-	1	-
4	Тема №4. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3	-	-	-	-
5	Тема №5. Растворы. Вода.	7	4	3	1	1
6	Тема №6. «Важнейшие классы неорганических соединений»	12	11	10	1	1
Раздел 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И.						

Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. (16 часов)						
7	Тема №7. «Периодический закон и периодическая система химических элементов».	7	1	1	-	-
8	Тема №8. «Химическая связь».	9	1	1	-	1
	Резерв:	5	-	-	-	-
	Итого:	70	27	21	6	4

Тематическое планирование

№	Раздел Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Первоначальные химические понятия		19 ч
Тема №1. Первоначальные химические понятия		19
1/1	Вводный инструктаж. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1
2/2	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	1
3/3	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, выпаривание. Лабораторная работа: «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами». «Разделение смеси».	1
4/4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли».	1

5/5	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Лабораторная работа: Примеры химических и физических явлений.	1
6/6	Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1
7/7	Язык химии. Знаки химических элементов.	1
8/8	Работа со знаками химических элементов. Составление кроссвордов, загадок.	1
9/9	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1
10/10	Валентность химических элементов, определение валентности по формулам соединений.	1
11/11	Составление химических формул по валентности.	1
12/12	Атомно-молекулярное учение. Основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ. Лабораторная работа: Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.	1
13/13	Химические уравнения.	1
14/14	Типы химических реакций.	1
15/15	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Лабораторная работа: «Реакция замещения меди железом».	1
16/16	Количества вещества, моль. Молярная масса.	1
17/17	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.	1
18/18	Обобщающий урок по теме «Первоначальные химические понятия».	1
19/19	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	1
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ		30 ч
Тема №2 «Кислород»		5 ч
20/1	Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение. Свойства.	1
21/2	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Лабораторная работа: 1. Ознакомление с образцами оксидов.	1

22/3	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода».	1
23/4	Воздух. Загрязнение воздуха.	1
24/5	Тепловой эффект химических реакций.	1
Тема №3 «Водород»		3 ч
25/1	Водород. Нахождение в природе. Физические свойства. Получение, применение.	1
26/2	Химические свойства водорода. Применение водорода.	1
27/3	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4: Получение водорода и исследование его свойств.	1
Тема № 4. Закон Авогадро. Молярный объем газов.		3 ч
28/1	Закон Авогадро. Молярные объём газов.	1
29/2	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1
30/3	Вычисление с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».	1
Внутрипредметный модуль «Химические и физические методы исследования» (19 часов) с использованием оборудования Центра образования «Точка роста».		
Тема №5. Растворы. Вода.		7ч
31/11	Вода в природе, физические свойства, дистиллированная вода, минеральная вода. Лабораторный опыт «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра».	1
32/2	Химические свойства и применение воды.	1
33/3	<i>Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде.</i>	1
34/4	Определение массовой доли растворенного вещества.	1
35/5	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».	1
36/6	Обобщающий урок по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	1
37/7	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	1
Тема №6. Важнейшие классы неорганических соединений.		12 ч
38/1	Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура.	1
39/2	Физические и химические свойства оксидов. Получение.	1

	Применение.	
40/3	Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства.	1
41/4	Химические свойства оснований. Получение. Применение.	1
42/5	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства.	1
43/6	Химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение.	1
44/7	Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения солей.	1
45/8	Химические свойства солей.	1
46/9	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1
47/10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
48/11	Повторение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» .	1
49/12	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
Раздел 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь.		16 ч
Тема №7. Периодический закон и периодическая система химических элементов.		7 ч
50/1	Первые попытки классификации химических элементов.	1
51/2	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1
52/3	Периодическая таблица химических элементов.	1
53/4	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.	1
54/5	Распределение электронов по энергетическим уровням.	1
55/6	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	1
56/7	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1
Тема №8. Химическая связь.		9 ч
57/1	Электроотрицательность (ЭО) химических элементов.	1
58/2	Ковалентная связь.	1
59/3	Полярная и неполярная ковалентная связь.	1

60/4	Ионная связь	1
61/5	Кристаллические решетки.	1
62/6	Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.	1
63/7	Окислительно-восстановительные реакции.	1
64/8	Обобщение, систематизация, знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1
65/9	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	1