

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
средняя общеобразовательная школа №40 города Новошахтинска
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СМОЛЯНЫХ ВАСИЛИЯ ИВАНОВИЧА

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  С.А.Бугакова 29.08.2022г	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ СОШ № 40  Е.А.Самарская Приказ № 158 от 30.08.2022г
---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Химии

основного общего образования в 9 классе

количество часов - 68

учитель Никольская Мирослава Эрнестовна

программа разработана на основе авторской программы
О. С. Габриеляна 2012 г.

Год составления программы 2022 г

Пояснительная записка

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа курса «Химии 9 класс» разработана на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 115 от 22.03.2021г.;
 - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 07.12.2010г.;(с изменениями и дополнениями)
 - "Примерной основной образовательной программы основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015)
 - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
 - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
 - Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 40 г. Новошахтинска имени Героя Советского союза Смоляных Василия Ивановича;
 - Рабочая программа составлена в соответствии с авторской программой О.С.Габриеляна и реализуется с использованием учебника О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс».
- соответствует:
- Федеральному перечню учебников по учебному предмету «Литература» на 2021-2022 учебный год.
 - Учебному плану МБОУ СОШ № 40 основного общего образования на 2021-2022 учебный год.
 - Положению о рабочей программе МБОУ СОШ № 40

Предлагаемая рабочая программа составлена

Рабочая программа предназначена для обучающихся 9-х классов по общеобразовательной программе основного общего образования. Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 68 часов, 2 час в неделю. В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Курс 9класса начинается введением, в котором обобщаются основные вопросы курса химии 8 класса и даётся понятие о переходных элементах и амфотерности.

Далее рассматриваются общие свойства классов химических элементов - металлов и неметаллов. Затем в обобщенном плане разбираются свойства отдельных, наиболее ярких представителей каждого класса, групп химических элементов: свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Далее, в плане восхождения от абстрактного к конкретному, рассматриваются и свойства отдельных, важных в народнохозяйственном отношении веществ, образованных конкретными химическими элементами. При изучении материала химии классов, групп и отдельных химических элементов повторяются, обобщаются и развиваются полученные в 8 классе основные понятия, законы и теории базового курса.

Курс 9 класса построен по концентрической системе, завершается темой «Знакомство с органическими веществами».

Изменения, внесенные автором в программу: Нет

ЦЕЛЯМИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- Формирование основ химического знания по неорганической и органической химии: важнейших факторов, понятий, законов теорий;
- Развитие личности обучающихся, формирование доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- Формирование и закрепление умений безопасно обращаться с веществами в повседневной жизни, формирование экологически целесообразного поведения в быту и на производстве;
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, химические реакции в лабораториях на производстве, в повседневной жизни;
- Формирование у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, возможной области будущей профессии;
- Формирование у учащихся представления о различии свойств металлов и неметаллов, закрепить и развить знания в написании окислительно-восстановительных реакций, реакций ионного обмена;
- Научить давать характеристику элементу по нахождению в таб. Менделеева.
- Научить объяснять причины многообразия органических веществ; определять принадлежность их к различным классам; предвидеть по строению свойства; и по свойствам определить класс органического вещества; решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, логического мышления при обучении химии служат разнообразные формы и методы организационной формы, межпредметные связи, использование дифференцированного подхода, как при изучении материала, так и при выявлении уровня обучения

ЗАДАЧИ КУРСА

Компетенции	
Общеучебные	Интеллектуальные – распознавание вопросов, идей и проблем, которые могут быть исследованы научными методами. Информационные – проводить самостоятельный поиск химической информации из разных источников, находить и выделять информацию, необходимую для нахождения доказательств или подтверждения выводов научного исследования, формировать ответ в понятной для других форме. Коммуникативные – демонстрировать коммуникативные умения аргументированно, чётко и ясно формулировать выводы, доказательства.
Предметно-ориентированные	Демонстрировать знание и понимание химических понятий и знаков. Уметь обращаться со школьным лабораторным оборудованием. Уметь распознавать опытным путём некоторые вещества. Уметь проводить вычисления в химических превращениях. Использовать приобретённые химические знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного и экологически грамотного поведения.
	Компоненты
Школьные	Элементы литературы, филологии, истории, экологии и т.д.

Требования к уровню подготовки обучающихся

№	Модуль (глава)	Планирование по модулям	Уровни усвоения модуля
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9-го класса	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей. Электролитическая диссоциация и процессы окисления-восстановления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.	ученик научится: <i>основные законы химии:</i> периодический закон Д.И.Менделеева <i>важнейшие химические понятия:</i> классификацию неорганических веществ ученик получит возможность научиться: <i>объяснять:</i> 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; <i>характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов <i>составлять:</i> генетические ряды металлов, неметаллов.
2	Металлы	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.	ученик научится: <i>важнейшим химическим понятиям:</i> металлы, металлическая кристаллическая решетка, амфотерность; коррозия, окислители, восстановители; <i>важнейшие вещества и материалы:</i> основные металлы и сплавы.

		Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. 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 второй группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.	ученик получит возможность научиться: называть изученные вещества характеризовать: химические элементы-металлы на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов общие химические свойства металлов; составлять: уравнения химических реакций, характерных для важнейших металлов и их соединений определять: возможность протекания реакций с участием металлов на основании их положения в электрохимическом ряду напряжений распознавать опытным путем: катионы натрия, кальция, бария, алюминия, железа
3	Неметаллы	Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности.	ученик научится: важнейшим химическим понятиям: неметаллы, аллотропия, важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты, аммиак,

	Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл». Водород. Положение 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, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств 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), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных	минеральные удобрения. ученик получит возможность научиться: <i>называть</i> изученные вещества <i>характеризовать:</i> химические свойства элементов-неметаллов на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов. <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характерных для важнейших неметаллов и их соединений <i>распознавать опытным путем:</i> кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы.
--	---	--

		модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион. 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.	
4	Органические вещества. Химия и жизнь.	Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Жиры как биологически активные вещества. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Понятие о белках, их биологическая роль. Химия и пища. Химия и здоровье.	ученик научится: <i>важнейшим химическим понятиям:</i> органические вещества, химическое строение, структурная формула; <i>важнейшие вещества и материалы:</i> метан, этилен, этанол, метанол, уксусная кислота, жиры, глюкоза, крахмал, клетчатка, белки. ученик получит возможность научиться: <i>составлять:</i> формулы изученных органических соединений; <i>определять:</i> принадлежность веществ к различным классам органических соединений,
5	Обобщение	Химическое загрязнение	<i>проводить вычисления в</i>

	знаний по химии за курс основной школы.	окружающей среды и его последствия	ходе химических реакций в соответствии с требованиями стандарта; <i>использовать</i> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту.
--	---	------------------------------------	---

Содержание учебного предмета, курса

СТРУКТУРА КУРСА

№	Модуль (глава)	Примерное количество часов
1.	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9-го класса	5
2.	Металлы	17
3.	Неметаллы	29
4.	Органические вещества. Химия и жизнь.	12
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	5
Всего:		68

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ

№	Тема
1.	Ознакомление с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)
2.	Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей (растворение Fe и Zn в HCl)
3.	Вытеснение одного металла другим из раствора соли.
4.	Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) калия; в) алюминия; г) железа.
5.	Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.
6.	Качественная реакция на ионы Fe^{+2} и Fe^{+3} , Ca^{+2} , Ba^{+2} и соединений натрия и калия.
7.	Знакомство с образцами природных соединений неметаллов.
8.	Качественная реакция на хлорид-ион.
9.	Качественная реакция на сульфат – ион.
10.	Распознавание солей аммония.
11.	Качественные реакции на карбонаты.
12.	Ознакомление с природными силикатами и продукцией силикатной промышленности.
13.	Изготовление моделей молекул углеводородов.
14.	Знакомство с образцами лекарственных препаратов
15.	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ

№	Тема
1.	Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
2.	Взаимодействие натрия и кальция с водой.
3.	Получение гидроксидов железа (II) и (III).

4.	Получение HCl и его растворение в H ₂ O.
5.	Аллотропия серы.
6.	Взаимодействие серы с кислородом.
7.	Получение аммиака.
8.	Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
9.	Кристаллические решетки алмаза и графита.
10.	Поглощение углем растворённых веществ или газом.
11.	Модели молекул метана и других углеводородов.
12.	Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.
13.	Образцы этанола и глицерина.
14.	Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки
15.	Горение углеводородов и обнаружение продуктов горения.
16.	Образцы изделий из полиэтилена
17.	Горение белков (шерсти или птичьих перьев)
18.	Цветные реакции белков.
19.	Образцы лекарственных препаратов, образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.

№	Тема
1.	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».
2.	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов - галогенов и изучение их свойств».
3.	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
4.	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».
5.	Получение, соби́рание и распознавание газов на примере O ₂ , H ₂ , CO ₂ , NH ₃ .

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО МОДУЛЯМ

№	Тема
1.	Стартовый контроль по повторению за курс 8 класса.
2.	Контрольная работа №2 по теме «Металлы главных и побочных подгрупп».
3.	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы VI - VII группы главной подгруппы».
4.	Контрольная работа № 4 по теме «Неметаллы IV – V группы главной подгруппы».
5.	Итоговая контрольная работа.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

		Тема	№ п/п	Тема урока	Примечание
		Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9-го класса. (5 часов)	1.	Повторение. Периодический закон и периодическая система химических элементов.	
			2.	Характеристика элементов на основании положения в периодической системе химических элементов и строения атома.	
			3.	Типы химических связей.	
			4.	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете ТЭД	
			5.	Стартовый контроль.	
		Металлы (17 часов)	6.	Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства.	
			7.	Сплавы.	
			8.	Химические свойства металлов. Окислительно-восстановительные реакции.	
			9.	Металлы в природе. Общие способы их получения.	
			10.	Коррозия металлов.	
			11.	Обобщение пройденного материала.	
			12.	Общая характеристика элементов I группы главной подгруппы.	
			13.	Соединения щелочных Ме.	
			14.	Общая характеристика элементов II группы главной подгруппы.	
			15.	Соединения щелочно-земельных Ме.	
			16.	Алюминий, его физические и химические свойства	
			17.	Соединения алюминия.	
			18.	Железо, его химические и физические свойства.	
			19.	Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}	
			20.	Практическая работа № 1 Решение экспериментальных задач	

				по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	
			21.	Обобщение темы «Металлы главных и побочных подгрупп».	
			22.	Контрольная работа №1 по теме «Металлы главных и побочных подгрупп».	
		Неметаллы (29 часов)	23.	Общая характеристика неметаллов.	
			24.	Водород. Получение, свойства и применение водорода	
			25.	Общая характеристика галогенов.	
			26.	Соединения галогенов.	
			27.	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов - галогенов и изучение их свойств».	
			28.	Кислород и сера. Физические и химические свойства	
			29.	Оксиды серы (IV и VI). Сероводород.	
			30.	Свойства серной кислоты.	
			31.	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	
			32.	Обобщение темы «Неметаллы VI - VII группы главной подгруппы».	
			33.	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы VI - VII группы главной подгруппы».	
			34.	Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы. Азот и его свойства.	
			35.	Аммиак и его свойства.	
			36.	Соли аммония.	
			37.	Оксиды азота.	
			38.	Азотная кислота и её свойства.	
			39.	Соли азотной кислоты.	
			40.	Фосфор. Оксиды фосфора (V) и (III)	
			41.	Фосфорная кислота и её соли	
			42.	Обобщение по теме «Элементы V группы главной подгруппы».	
			43.	Общая характеристика элементов IV группы главной подгруппы. Химические свойства углерода.	
			44.	Оксиды углерода (II) и (IV).	
			45.	Угольная кислота. Карбонаты.	
			46.	Кремний. Соединения кремния.	
			47.	Силикатная промышленность. <i>Химические вещества как</i>	

				<i>строительные и поделочные материалы.</i>	
			48	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	
			49	Практическая работа № 5 Получение, собирание и распознавание газов на примере O ₂ , H ₂ , CO ₂ , NH ₃ .	
			50	Обобщение темы «Неметаллы IV - V группы главной подгруппы».	
			51.	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы IV - V группы главной подгруппы».	
		Органические вещества. Химия и жизнь. (12 часов)	52.	Предмет органической химии. Многообразие органических соединений.	
			53.	Предельные углеводороды. Нефть и природный газ.	
			54.	Непредельные углеводороды. Этилен.	
			55.	Спирты.	
			56.	Одноосновные карбоновые кислоты.	
			57.	Жиры, как биологически важные вещества.	
			58.	Углеводы, как биологически важные вещества.	
			59.	Белки, как биологически важные вещества.	
			60	Обобщение знаний по органическим веществам.	
			61		
			62	Химия и пища.	
			63	Химия и здоровье.	
		Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (5 часов)	64	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Итоговая контрольная работа.	
			65		
			66		
			67		
			68		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	О.С.Габриелян.	Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений	2006	Дрофа
2.	О.С.Габриелян.	Химия - 9	2008	Дрофа
3	О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов	Настольная книга учителя химии 9 класс	2007	Дрофа
4.	О.С.Габриелян	Контрольные и проверочные работы по химии. 9 класс	2008	Дрофа
5.	О.С.Габриелян Н.П.Воскобойников а	Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы.	2005	Дрофа.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	О.С.Габриелян Ю.Н. Казанцев	Химия для всех и для каждого	2006	М. СириньПрема
2.	О.С.Габриелян Т.Е. Деглина	Экспериментальное решение задач по химии	2006	М. СириньПрема
3.	О.С.Габриелян Н.Н. Рунов В.И.Толкунов	Химический эксперимент в школе	2005	Дрофа
4.	О.С.Габриелян.	Изучаем химию.	2001.	Дрофа.
5.	О.С.Габриелян.	Задачи по химии и способы их решения	2004	Дрофа.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К.Р.	Контрольная работа
П.Р.	Практическая работа
Д.О.	Демонстрационный опыт
Л.О.	Лабораторный опыт

ПРОВЕРЕНО
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ СОШ №40

От _____ № _____

Подпись руководителя МО, ФИО