

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ "Южненская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Баджаева В.М.

Протокол № 5

от "22" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Дагенова Л.У

Протокол №1

от "22" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Тачева Т.И

Приказ №54

от "22" 08 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного предмета  
«Химия»

для 9 класса  
на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: Коржова Римма Петровна  
учитель химии и биологии

Южный 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по химии основного, общего образования 2008 года и авторской программы О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных школ», М., «Дрофа» рассчитана на 66 часов (по 2 часа в неделю). Соответствует Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2013.).

### Учебно-методический комплект по химии 9 класса.

1. Учебник О.С. Габриелян, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2013 года.

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2013

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

**Изучение химии 9 класса направлено на достижение следующих целей:**

***Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ***применение полученных знаний и умений*** в практической деятельности и повседневной жизни, для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде, экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

## Задачи раздела «Химия-9»

### Обучение

1. Привить познавательный интерес к изучению химии через систему разнообразных по форме уроков: урок – практикум, урок – лекция, урок – конференция, интегрированный урок, урок – тест, урок – решение задач, проектная деятельность учащихся.
2. Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей, обеспечить усвоение учащимися знаний по химии в соответствии со стандартом химического образования.

### Развитие

Создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер.

### Воспитание

Способствовать воспитанию социально успешных личностей, формированию у учащихся коммуникативной компетентности, химической грамотности и ответственного отношения к окружающей среде.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (66 часов)

### ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие

химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. *Амфотерность оксида и гидроксида.*

Железо. Оксиды, *гидроксиды и соли железа (II и III).*

### ***Демонстрации***

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

### ***Лабораторные опыты***

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

### ***Практические занятия***

Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).

Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

## **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ**

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

*Представления о полимерах на примере полиэтилена.*

### ***Демонстрации***

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

### ***Практические занятия***

Изготовление моделей углеводородов.

## **ХИМИЯ И ЖИЗНЬ**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

*Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.*

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

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

*Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.*

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

### ***Демонстрации***

Образцы лекарственных препаратов.

Образцы строительных и поделочных материалов.

Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

## ***Практические занятия***

Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

#### **основной общеобразовательной школы по неорганической химии 9 класс**

##### **Учащиеся должны знать:**

- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д. И. Менделеева;
- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия;
- качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

##### **Учащиеся должны уметь:**

а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;

б) характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;

в) распознавать важнейшие катионы и анионы;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

г) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

##### ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** для:

- 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.

### **Требования к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы по органической химии**

##### **Учащиеся должны знать:**

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (ординарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных

и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

**Учащиеся должны уметь:**

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

## Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии в 9 классе.

№	Тема урока	Кол-во часов	Оборудование	Дата	Д/З
I	Введение в курс 9 класса.	6			
1	1. Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева. характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.	1	ПСХЭ. Слайд-презентация по теме «ПСХЭ и ПЗ»		§1, §3, упр .5,6(п), 9,10(у)
2	2. Генетические ряды металлов и неметаллов. Участие простых веществ в окислительно-восстановительных реакциях.	1	Д.: магний+соляная кислота горение серы, взаимодействие оксида со щелочью		§1, упр.1,10,3,4(по уч.9кл) §42,43 (повт. по уч 8 кл.)
3	3. Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена. (семинар-практикум)	1	Д.: хим. свойства оксидов,кисл, оснований Таблица«Механизм дисс-ции веществ»		§1, упр.2,6 после §3упр7 Повт по уч 8кл. §38-41
4	4. Переходные элементы.	1	Д. свойства амфотерных		§2, упр.2,3; §3 упр.8

	Амфотерные оксиды и гидроксиды.		оксидов и гидроксидов		
5	5.Решение упражнений	1			§§1-3
6	6.Контрольная работа №1 по повторению.	1	Карточки –задания разного уровня сложности		повторение
II	Металлы.	18			
7	1. Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства.	1	Д. образцы металлов, кристаллические решетки		§4, §5,6 упр.2,с.23, упр.1,3,4,с.28
8	2.Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений.	1	Д. химические свойства металлов Л.Растворение железа, цинка в $\text{HCl}$ $\text{Fe} + \text{CuSO}_4$		§8, упр.6
9	3. Коррозия металлов. Сплавы.	1	Д. коррозия металлов Слайд-лекция Д. коллекции сплавов Презентация		§10, упр.4,6 §7 упр.2
10	4. Металлы в природе, общие способы их получения.	1	Таблицы, коллекции Презентация		§9,упр.4,5
11	5. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы(щелочные металлы).	1	Д. свойства щелочных металлов Видеофильм		§11(с.44-45), упр.1(а),9
12	6. Соединения щелочных металлов.	1	Д. свойства щелочей Распознавание солей $\text{K}^+$ и $\text{Na}^+$ по окраске пламени Карточки, задания. CD «Виртуальная лаборатория		§11,(с.46-48), упр.1(б), 5
13	7. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы).	1	Д. свойства щелочно-земельных металлов Л.Распознавание катионов кальция и бария		§12(с.50-52)

14	8. Соединения щелочно-земельных металлов и магния	1	Д. свойства соединений щелочно-земельных металлов Презентация	§12(с.52-56), упр.4,5
15	9. Алюминий: его физические и химические свойства	1	Д. свойства алюминия Презентация	§13(с.57-59), упр.1 повт. §2
16	10. Соединения алюминия.	1	Д. получение и свойства соединений алюминия Презентация	§13.(60-62) упр.5,6
17	11. Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного	1	Инструкционные карты Слайды презентации	С.8№.8 с37№3; с.49№2 с.62№7
18	12. Железо. Физические и химические свойства	1	Л.Взаимодействие железа с кислотами, солями. Презентация	§14(с.63-65)
19	13. Соединения железа +2 и +3	1	Л. Получение и св-ва гидроксидов железа (II)и(III) Д.Качественные реакции на Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup>	§14 (до конца) упр.1,5
20	14. Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	1	П.Р.№1 Набор реактивов и оборудования	оформление
21	15. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов	1	П.Р. №2 Набор реактивов и оборудования	Оформление, индивид. задания
22	16. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	1	П.Р. № 3 Набор реактивов и оборудования	Оформление работы
23	17. Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	1		Повторить тему«Металлы», §§8-14

24	18. Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1			повторение
III	Неметаллы	26			
25	1.Общая характеристика неметаллов.	1	Д. Образцы неметаллов Презентация		§15, упр.4, § 20
26	2. Водород.	1	Д.О. Получение водорода и его свойства Презентация		§17, №1,2,4
27	3. Галогены	1	Образцы галогенов. Д. 1) галогены с металлами 2) Вытеснение хлором брома и иода из р-ров их солей		§18, №1
28	4. Соединения галогенов. Получение. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1	Д.Распознавание соединений галогенов. Опорный конспект по теме"ГалогеныКомпьютерная поддержка программа "Галогены" Видеоэксперимент .Получение хлора электролизом р-а NaCl Образцы		§19, с.115, №3,4 §20
29	5.Кислород. Строение атома,аллотропия, свойства и применение .	1	Схема круговорота кислорода в природе. Опорный конспект по теме "Кислород" Д: 1)получение O <sub>2</sub> 2)горение S, P, Fe, CH <sub>4</sub> В кислороде		§ 21 упр. 1,2,8
30	6. Сера, ее физические и химические свойства.	1	Компьютерная программа "Неметаллы VI группы" Образцы природных соединений серы. Получение пластич.серы. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.		§22,упр.2,3
31	7.Соединения серы: сероводород и	1	Д. свойства оксидов серы, сернистой		§22,

	сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли		кислоты и ее солей Образцы солей		
32	8. Серная кислота и ее соли	1	Л.О.№8 «качественная реакция на сульфат ион» Презентация "Серная к.-та и её соли". Д. хим. свойств H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> и качеств. р. на SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> . Образцы сульфатов		§23, упр.1,3,4
33	9. Решение задач и упражнений. Обобщение  исистематизация знаний по теме	1	Карточки. Алгоритмы Схемы		Подготовиться к ПР №4
34	10. Практическа я работа №4 «Решение эксперимент. задач по теме «Подгруппа кислорода».	1	П.Р. №4 Наборы реактивов		Отчет
35	11. Решение задач , если одно из реагирующих веществ дано визбытке.	1	Алгоритм решения задач		Индивид. задания
36	12. Азот и его свойства	1	Презентация		§24, упр.1,2
37	13. Аммиак. Соли аммония	1	Д. получение аммиак, его свойства Д. свойства солей аммония		§25, упр.5 §26 , упр. 4,5
38	14. Практическа я работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств »(Практикум)	1	П.Р. № 5		Оформление, индивид. задания
39 - 40	15-16. Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли.	2	Компьютерная программа «Азот и его взаимодействие HNO <sub>3</sub> с Me, * качественное определение ионов NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		§26, упр.7

41	17. Фосфор и его соединения.	1	Д. свойства фосфора Презентация		§27, упр.2,3,4
42	18. Решение задач и упражнений. Обобщение	1	Карточки. Алгоритмы Схемы		
	систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»				
43 - 44	19-20. Углерод .Оксиды углерода. Топливо	2	Презентация. Д. образцы графита, камен.угля, активир. угля, кристаллич. решетки Д.ПолучениеСО2, его свойства		§28 ,упр. 6,7,8
45	21. Угольная кислота. Карбонаты Жесткость воды.	1	Л.качественная реакция на ион СО32-		§29, упр.7
46	22. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.	1	Презентация СД-«Кирилл и Мефодий» Д. коллекции,		§30 упр.1,4, 3, 5
47	23. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	1	Карточки. Алгоритмы Схемы		Подготовка к ПР №6
48	24. Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»	1	П.Р. № 6		Оформление, индивид. задания
49	25. Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов».	1	Карточки. Алгоритмы Схемы		Повторить §15-30 . индивид.
50	26. Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	1			повторение

IV	Основы органической химии	10			
51	1. Предмет органической химии	1	Д. образцы орг. веществ, модели Презентация		§31, записи
52	2. Предельные углеводороды	1	Модели, таблицы Презентация		§32, упр.4,5
53	3. Непредельные углеводороды. Этилен. Ацетилен. Бензол.	1	Таблицы. Презентация		§33, упр.4,5 §34, упр.4
54	4. Спирты. Понятие о предельных	1	Д. горение спиртов Презентация		§36, упр.2
	одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.				
55	5. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Сложные эфиры.	1	Д. свойства уксусной кислоты Презентация		§38. Упр.6
56	6. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.	1	Д. образцы Презентация		§39,41
57	7. Аминокислоты. Белки.	1	Д. свойства белка  Компьютерная поддержка		§40, упр.5
28	8. Полимеры	1	Коллекции		§42 упр.2
59	9. Обобщение сведений об органических веществах	1			Повторить §§ 31-42
60	10. Контрольная работа № 4 по теме «Органические вещества»	1			Повторение

V	Повторение основных понятий курса неорганической химии за 9 класс.	6			
61	1. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Значение ПЗ	2			Индивид. Задан.
62	2. Химическая связь и кристал. решётки. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	1			Индивид. задания
63	3. Классификация химич. реакций по различным признакам.	1			Индивид. задания

64

4.Простые и сложные вещества

2

Индив Задан.

65

5.Контрольная работа №5, итоговая, за курс  
основной школы.

1

66

6.Итоговый урок

1