

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО
на заседании
Методического совета
МАОУ «Гимназия №4
имени братьев Каменских»
г.Перми
Протокол №1
«30» августа 2019г

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УР Гиляшева Л.А. 
«9» сентября 2019г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимназия
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми
Дьякова Т.М. 
«9» сентября 2019г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Химия»
9АБВ класс
2019-2020 учебный год

Количество часов:
68 часов, 2 часа в неделю
Уровень программы: базовый
Составитель: Ельшина Марина Викторовна

Программа составлена на основе ФГОС, примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы О.С. Габриеляна.

Учебник: автор Габриелян О.С. «Химия 9 класс» ДРОФА Москва 2019

Пермь, 2019 г.

Аннотация

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyana.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 9 классе основной общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 9 класс». Дрофа, 2007 г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana, входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Изучение химии в основной школе 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** 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.

Основные задачи учебного курса:

- **Формирование** у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- **Развитие умений** работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- **Раскрытие роли химии** в решении глобальных проблем человечества;
- **Развитие личности обучающихся**, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится:

- формулировать основные законы;
- давать определения изученных понятий;
- пользоваться химическим языком (составлять формулы и уравнения);
- описывать и различать классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- проводить химический эксперимент;
- производить расчеты по формулам и уравнениям;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в повседневной жизни.

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Введение	4	Практическая работа №1
2	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	6	Самостоятельная работа

3	Металлы.	17	Контрольная работа №1. Зачет. Практическая работа №2. Презентации по теме «Металлы».
4	Неметаллы.	21	Контрольная работа №2. Зачет. Практические работы №3,4. Презентации по теме «Неметаллы».
5	Органические вещества	14	Презентации по теме «Органические вещества»
6	Резерв	6	

Календарный план

Тема 1. Введение

4 часа

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Характеристика химического элемента по положению в периодической системе Д.И.Менделеева и строению атома.	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать химические элементы (металлы и неметаллы) по положению в периодической системе и строению атомов; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
2.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий (амфотерность, амфотерные оксиды и гидроксиды), • наблюдать и описывать демонстрационные эксперименты; • делать выводы и умозаключения из 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций:

3.	Практическая работа №1 «Получение и свойства амфотерного гидроксида цинка».	наблюдений; <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; <ul style="list-style-type: none"> • умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности,
4.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий (периодический закон, периодическая система), • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

Тема №2 «Окислительно-восстановительные реакции».

6 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1. 2.	Окислительно-восстановительные реакции	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, окислительно-восстановительная реакция; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, • использование основных

3.	Свойства основных классов неорганических соединений в свете ТЭД и ОВР.	<ul style="list-style-type: none"> определять степени окисления элементов, составлять уравнения ОВР; 	<p>интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;</p> <ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;
4.		<ul style="list-style-type: none"> давать определения изученных понятий: оксиды, кислоты, основания, соли, генетическая связь; описывать и различать изученные классы неорганических соединений; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;
5.	Обобщение и систематизация знаний.	<ul style="list-style-type: none"> давать определения изученных понятий, описывать и различать изученные классы неорганических соединений, составлять уравнения ОВР и РИО; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;
6.	Зачет		

Тема №3: «Металлы»

17 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева, строение, физические свойства.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и физические свойства металлов на основании положения в периодической системе; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование основных

2.	Химические свойства металлов.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать химические свойства металлов, • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей; 	<p>интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;
3.	Металлы в природе. Получение металлов.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать промышленные способы получения металлов, • делать выводы и умозаключения из изученных химических закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;
4.	Сплавы.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать и описывать сплавы, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование различных источников для получения химической информации;
5.	Коррозия металлов и сплавов.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать и описывать коррозию металлов, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; • анализировать и оценивать последствия 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;

6.	Щелочные металлы.	коррозии металлов для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека,	
7.		<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства щелочных металлов и их соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; использование различных источников для получения химической информации;
8.	Щелочноземельные металлы. Соединения кальция и магния.		
9.		<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства щелочноземельных металлов, магния и их соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; использование различных источников для получения химической информации;
10.	Алюминий.		
11.		<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства алюминия и его соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; использование различных источников для получения химической информации;
12.	Железо.		
13.		<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства железа и его соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; использование различных источников для получения химической информации;
14.	Обобщение и систематизация знаний.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства железа и его соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; использование различных источников для получения химической информации;

15.	Зачет по теме «Металлы».	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства металлов и их соединений, • составлять уравнения ОВР и РИО • проводить расчеты по химическим уравнениям; 	<p>источников для получения химической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация;
16.	Контрольная работа №1.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства металлов и их соединений, 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;
17.	Практическая работа №2 «Экспериментальное осуществление превращений»	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства металлов и их соединений, • составлять уравнения ОВР и РИО, • проводить расчеты по химическим уравнениям; • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности,

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Общая характеристика неметаллов.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства неметаллов на основании положения в периодической системе; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;
2.	Водород.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства водорода, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
3. 4.	Галогены. Соединения галогенов.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства галогенов и их соединений, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение, систематизация; • использование различных источников для получения химической информации;
5.	Подгруппа кислорода. Кислород.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства кислорода, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения
6. 7.	Сера. Соединения серы.		<ul style="list-style-type: none"> • использование различных источников для получения

8.	Подгруппа азота. Азот.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства серы и ее соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<p>химической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование различных источников для получения химической информации;
9.	Аммиак. Соли аммония.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства азота, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование различных источников для получения химической информации;
10.	Оксиды азота. Азотная кислота. Нитраты.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства аммиака и солей аммония, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование различных источников для получения химической информации;
11.		<ul style="list-style-type: none"> описывать свойства оксидов азота, азотной кислоты и нитратов, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование различных источников для получения химической информации;
12.	Подгруппа углерода. Углерод.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства углерода, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; использование различных источников для получения химической информации;
13. 14.	Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение и свойства углерода, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;

15.	Практическая работа №3 «Получение и свойства углекислого газа. Карбонаты»	<ul style="list-style-type: none"> • описывать свойства оксидов углерода, угольной кислоты, карбонатов и гидрокарбонатов, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование различных источников для получения химической информации; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
16. 17.	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности,
18.	Обобщение и систематизация знаний.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства кремния и его соединений, керамику, стекло, цемент; • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
19.	Зачет по теме «Неметаллы».	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства неметаллов и их соединений, • составлять уравнения ОВР и РИО 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
20.	Контрольная работа №2.	<ul style="list-style-type: none"> • проводить расчеты по химическим уравнениям; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование основных интеллектуальных операций: сравнение, обобщение,

21.	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов».	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства неметаллов и их соединений • описывать строение и свойства неметаллов и их соединений, • составлять уравнения ОВР и РИО, • проводить расчеты по химическим уравнениям; • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<p>систематизация;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности,
-----	---	--	---

Тема №5: «Органические вещества».

14 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Предмет органической химии. Органические вещества.	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий (органические вещества); • понимать и осознавать роль органической химии в жизни человека. 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности,
2. 3.	Предельные углеводороды.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной

4.	Непредельные углеводороды.	<p>предельных углеводов,</p> <ul style="list-style-type: none"> • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование различных источников для получения химической информации;
5.	Природные источники углеводов.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства непредельных углеводов, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
6.	Спирты.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать природные источники углеводов, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
7.	Карбоновые кислоты.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства спиртов, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
8.	Жиры.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства карбоновых кислот, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;

9. 10.	Углеводы.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства жиров, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
11. 12.	Аминокислоты. Белки.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать состав и свойства углеводов, • классифицировать углеводы, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
13.	Полимеры.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать состав и свойства аминокислот, белков; • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации;
14.	Обобщение и систематизация знаний.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать строение и свойства полимеров, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; • описывать строение и свойства органических веществ. 	<ul style="list-style-type: none"> • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности; • использование различных источников для получения химической информации; • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;

Резерв 6 часов