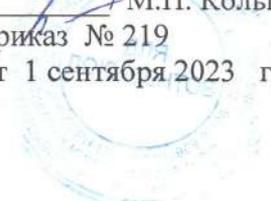


«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ «СОШ № 90»  
/ М.П. Кольцова/  
Приказ № 219  
от 1 сентября 2023 г.



**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Химия»  
для обучающихся 8-9 классов  
МАОУ «СОШ № 90»**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 30 августа 2023 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Преподавание учебного курса «Химии» в основной школе осуществляется в соответствии с основными нормативными документами и инструктивно методическими материалами:

Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644);

Рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков — М.: Просвещение, 2019;

Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 90»;

Программа воспитания МАОУ «СОШ № 90» с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

Для реализации программы используется предметная линия учебников О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова 8—9 классы. Москва «Просвещение» 2021.

### **Учебно-методический комплект**

1. Химия. 8 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И.Г Остроумов, С.А. Сладков). 2022
2. Химия. 8 класс. Электронное мультимедийное издание.
3. Химия. 9 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И.Г Остроумов, С.А. Сладков). 2022
4. Химия. 9 класс. Электронное мультимедийное издание.

### **Дополнительная литература**

1. Gabrielyan, О. С. Настольная книга учителя. Химия.8- 9 к л.: методическое пособие /О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов.- М.: Дрофа, 2016
2. Gabrielyan, О. С. Химия. 8-9 класс.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyan «Химия. 9 / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2016г.
3. Gabrielyan, О. С. Изучаем химию в 9 кл.: дидактические материалы / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов.- М.: Блик плюс, 2016г.
4. Gabrielyan, О. С. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Gabrielyan «Химия. 9»/ О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова. - М.: Дрофа, 2016г.
5. Gabrielyan, О. С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. / О. С. Gabrielyan, Н. П. Воскобойникова.-М.: Дрофа, 2016г.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://him.1september.ru/>

3. <http://festival.1september.ru/subjects/4/>
4. <http://www.chemistry.narod.ru/>
5. <http://hemi.wallst.ru/>
6. <http://www.college.ru/chemistry/>
7. <http://www.informika.ru/text/database/chemy/Rus/chemy.html>
8. <http://www.fipi.ru/>

### **Цели:**

Формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию.

Формирование целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.

### **Задачи:**

Образовательные:

Формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира.

Развивающие:

Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Воспитательные:

Формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

### **Планируемые результаты**

Изучение химии направлено на достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### **Личностные результаты:**

- осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
- формирование ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
- формирование целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
- овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;

- формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

**Метапредметные результаты:**

- определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- определение источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявление причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

**Предметные результаты:**

- умение обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева;
- формулирование изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;
- определение по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;
- понимание информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;
- умение классифицировать простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды — и соли) вещества;
- формулирование периодического закона, объяснение структуры и информации, которую несёт периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, раскрытие значения периодического закона;
- умение характеризовать строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;
- описание строения атомов химических элементов с порядковыми номерами 1—20 и 26, отображение их с помощью схем;
- составление формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;
- написание структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;
- умение формулировать основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;
- умение формулировать основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;
- определение признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;
- составление молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;
- составление уравнений реакций с участием электролитов также в ионной форме;
- определение по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду;
- составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;

- применение понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;
- определение с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе;
- объяснение влияния различных факторов на скорость химических реакций;
- умение характеризовать положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;
- объяснение многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;
- установление различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и иллюстрирование этих различий примерами промышленных способов получения металлов;
- умение давать общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение);
- умение описывать коррозию металлов и способы защиты от неё;
- умение производить химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;
- описание свойств и практического значения изученных органических веществ;
- выполнение обозначенных в программе экспериментов, распознавание неорганических веществ по соответствующим признакам;
- соблюдение правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

### Содержание учебного предмета 8 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Планируемые контрольные и другие виды работ	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1.	Первоначальные химические понятия	14 ч.	1-контр. раб. 1-практ. раб.	уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Объяснять, что предметом изучения химии являются вещества, их свойства и превращения. Различать тела и вещества, вещества и материалы. Устанавливать причинно-следственные связи между свойствами веществ и их применением. Характеризовать положительную и отрицательную роль химии в жизни современного общества.
2.	Важнейшие представители неорганических веществ. Качественные отношения в химии	17 ч.	1-контр. раб. 2-практ. раб.	уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Отображать состав веществ с помощью химических формул. Различать индексы и коэффициенты. Находить относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении. Транслировать информацию, которую несут химические формулы.
3.	Основные классы	12 ч.	1-контр. раб.	уроки «открытия	Составлять уравнения реакций с участием оснований, солей, кислот, оксидов.

	неорганических соединений		1-практ. раб.	я» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Наблюдать и описывать реакции с участием оснований, солей, кислот, оксидов с помощью русского (родного) языка и языка химии. Проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, солей, кислот, оксидов, с соблюдением правил техники безопасности.
4.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	6 ч.		уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Объяснять признаки, позволяющие объединять группы химических элементов в естественные семейства. Раскрывать химический смысл (этимологию) названий естественных семейств. Аргументировать относительность названия «инертные газы». Объяснять, понятие «амфотерные соединения». Наблюдать и описывать реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. Характеризовать двойственный характер свойств амфотерных оксидов и гидроксидов. Проводить опыты по получению и подтверждению химических свойств амфотерных оксидов и гидроксидов с соблюдением правил техники безопасности. Различать естественную и искусственную классификации. Объяснять, почему периодический закон относят к естественной классификации. Моделировать химические закономерности, выделяя существенные характеристики объекта и представляя их в пространственно-графической или знаково-символической форме. Объяснять, что такое «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число». Описывать строение ядра атома используя периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева. Получать информацию по химии из различных источников, анализировать ее.
5.	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	11 ч.	1-контр. раб.	уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Объяснять, что такое ионная связь, ионы. Характеризовать механизм образования ионной связи. Составлять схемы образования ионной связи. Использовать знаковое моделирование. Определять тип химической связи по формуле вещества. Приводить примеры веществ с ионной связью. Устанавливать причинно-следственные связи между составом вещества и видом химической связи, между ионной связью и кристаллическим строением вещества, между кристаллическим строением вещества и его физическими свойствами.
7.	Резервное	8 ч.		уроки	

	время			рефлекси и; уроки контроля.	
--	-------	--	--	-----------------------------------	--

### Содержание учебного предмета 9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Планируемые контрольные и другие виды работ	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1.	Обобщение и повторение знаний по курсу химии 8 класса. Химические реакции	3 ч.		уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	<p>Характеризовать оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по плану: состав, способы образования названий, характерные свойства и получение.</p> <p>Классифицировать оксиды, гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты) и соли по различным признакам.</p> <p>Уметь подтверждать характеристику отдельных представителей классов неорганических веществ уравнениями соответствующих реакций.</p> <p>Раскрывать генетическую связь между классами неорганических соединений.</p>
2.	Химические реакции в растворах	10 ч.	1-контр. раб. 1-практ. раб.	уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	<p>Характеризовать понятия «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты».</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между природой электролита и степенью его диссоциации.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между типом химической связи в электролите и механизмом его диссоциации.</p>
3.	Неметаллы и их соединения	24 ч.	1-контр. раб. 3-практ. раб.	уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	<p>Объяснять, что такое неметаллы.</p> <p>Характеризовать химические элементы-неметаллы их строение, физические и химические свойства простых веществ — неметаллов.</p> <p>Объяснять зависимость окислительно-восстановительных свойств (или предсказывать свойства) элементов-неметаллов от их положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметалла и его соединений и физическими свойствами данного неметалла и его соединений.</p> <p>Доказывать относительность понятий «металл» и «неметалл».</p>
4.	Металлы и их	13 ч.	1-контр. раб.	уроки «открытия	<p>Объяснять, что такое соединения металлы.</p> <p>Характеризовать химические элементы-металлы</p>

	соединения		1-практ. раб.	я» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева. Прогнозировать свойства незнакомых металлов по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Устанавливать причинно- следственные связи между строением атома, видом химической связи и типом кристаллической решётки у металлов — простых веществ и их соединений.
5.	Химия и окружающая среда	2 ч.		уроки «открытия» нового знания; уроки рефлексии; уроки контроля.	Интегрировать сведения по физической географии в знания о химической организации планеты. Характеризовать химический состав геологических оболочек Земли. Различать минералы и горные породы.
6.	Обобщение знаний за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену	8 ч.	1-контр. раб.	уроки рефлексии; уроки контроля.	Представлять информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнять тестовые задания по теме. Характеризовать окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель. Отличать окислительно-восстановительные реакции от реакций обмена. Записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.
7.	Резервное время	8 ч.		уроки рефлексии; уроки контроля.	