

МБОУ "Железнодорожная школа №121"

Приложение к ООП ООО,
утвержденной приказом от 31.08.2023г №110-од
(с изменениями на 13.02.2026г Приказ №9 от 13.02.2026г.)

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
творческих групп

Протокол №5 от
29.05.2026

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Железнодорожная
школа №121"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Введение в химию»
для обучающихся 7 классов

п.Железнодорожный
2026 год

Пояснительная записка

Предмет «Химия» всегда у школьников ассоциируется с химическими опытами, они с нетерпением ждут, когда же будут изучать этот предмет. Но, начиная изучать химию в 8 классе, часто начинают разочаровываться, пропадает интерес к изучению предмета, так как начинается теория, а до опытов еще далеко. Интерес к химии возникает и в том случае, когда учащиеся получают возможность самостоятельно выполнять химический эксперимент, проводить лабораторные исследования, приобретая умения и навыки работы с химической посудой, реактивами

Курс «Введение в химию» как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе. Знания, получаемые учащимися на этом этапе обучения, служат решению задачи формирования у школьников первоначального, целостного представления о мире.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В результате пропедевтической подготовки по химии учащиеся получают представления о составе вещества, а также первоначальные сведения о химических элементах, их символах, химических формулах, простых и сложных веществах.

Цель курса: сформировать у учащихся первоначальные представления о химии как науке, пробудить интерес к изучению предмета, подготовить к освоению систематического курса химии в 8–9 классах. **Задачи:**

- познакомить с предметом химии, основными понятиями и методами исследования;
- сформировать навыки безопасного обращения с простейшим лабораторным оборудованием;
- развить наблюдательность, умение анализировать и делать выводы на основе экспериментальных данных;
- показать связь химии с повседневной жизнью и другими науками.

Курс опирается на знания, полученные в начальной школе при изучении окружающего мира, а также на начальные сведения по физике, биологии и географии.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент:

знакомство с химической посудой, правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление, испарение и конденсация) и химических (горение свечи) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (горение магния, взаимодействие соды с уксусной кислотой, ржавление железа), изучение способов разделения смесей: фильтрование, выпаривание, отстаивание, дистилляция, проведение очистки поваренной соли, наблюдение и описание результатов проведения опыта. Работа с периодической таблицей Д.И. Менделеева (базовые сведения).

Межпредметные связи

Физика: атом, молекула, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические свойства вещества.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные:

- понимание ценности химических знаний для человека и общества;
- формирование познавательного интереса к естественным наукам;
- осознание необходимости соблюдения правил безопасности при проведении опытов.

Метапредметные:

- умение планировать и проводить простейшие эксперименты;
- способность фиксировать и интерпретировать результаты наблюдений;
- развитие навыков работы с информацией (поиск, анализ, обобщение).

Предметные:

- знание основных химических понятий: вещество, тело, свойства веществ, физические и химические явления, смесь, чистое вещество, атом, молекула;
- умение различать физические и химические явления по признакам;
- владение простейшими приёмами разделения смесей;
- понимание роли химии в жизни человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование тем	Количество часов	Основные виды деятельности	Практические/лабораторные опыты
1	Введение в химию. Предмет химии. Методы	4	Беседа, демонстрация коллекций веществ и материалов, видеофрагментов. Обсуждение роли химии в	ПР №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»

№	Наименование тем	Количество часов	Основные виды деятельности	Практические/лабораторные опыты
	изучения веществ		быту, промышленности, медицине.	
2	Тела и вещества. Свойства веществ	3	Наблюдение и сравнение свойств различных веществ (цвет, запах, растворимость, плотность и др.). Работа с коллекциями минералов, металлов, пластмасс.	ЛО «Определение физических свойств веществ»
3	Агрегатные состояния веществ. Явления в химии	4	Изучение переходов между агрегатными состояниями. Анализ примеров физических и химических явлений в природе и быту.	ЛО «Наблюдение процессов плавления, испарения, конденсации»
4	Атомно-молекулярное учение (введение)	4	Работа с моделями атомов и молекул. Объяснение явлений (диффузия, растворение) с точки зрения атомно-молекулярного учения.	ЛО «Диффузия в жидкостях и газах»
5	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	4	Изучение различных типов смесей (гомогенные и гетерогенные). Освоение методов разделения: фильтрование, выпаривание, отстаивание, дистилляция.	ПР №2 «Разделение неоднородной смеси (песок + соль)» ПР №3 «Выпаривание раствора соли»
6	Химические элементы и простые вещества	5	Знакомство с понятием «химический элемент», знаки химических элементов, таблицей Менделеева (базовые сведения). Различение понятий «элемент» и «простое вещество».	Работа с карточками химических элементов, мини-проекты «Элемент в быту»
7	Химические реакции и их признаки	2	Анализ примеров химических реакций (горение, ржавление, брожение). Определение признаков реакций.	Демонстрационные опыты: «Горение магния», «Взаимодействие соды с уксусом», «Ржавление железа»

№	Наименование тем	Количество часов	Основные виды деятельности	Практические/лабораторные опыты
			Составление словесных описаний реакций.	
8	Химия и окружающая среда. Применение веществ	5	Обсуждение экологических аспектов химической промышленности. Примеры использования веществ в быту и промышленности.	Мини-доклады «Вещество в моей жизни»
9	Обобщение и повторение	3	Систематизация знаний, решение задач на применение изученных понятий, подготовка к итоговому проекту.	Защита мини-проектов, викторина

Содержание практических работ

Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

Учащиеся изучают устройство штатива, спиртовки, пробирок, колб, мерных цилиндров, учатся правильно зажигать и гасить спиртовку, соблюдать правила работы с нагревательными приборами.

Практические работы №2 и №3. Разделение смесей и выделение чистых веществ.

На примере смеси песка и поваренной соли учащиеся осваивают последовательность операций: растворение, фильтрование, выпаривание. Формируются навыки работы с фильтрами, воронками, выпарительными чашками.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Лабораторные опыты	Практические работы	
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1			
2	Методы познания химии	1			
3	Кабинет химии. Правила техники безопасности. Приборы в кабинете химии.	1			
4	ПР №1 «Знакомство с	1		1	

	лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»				
5	Тела и вещества. Простые и сложные вещества	1			
6	Свойства веществ	1			
7	Определение физических свойств веществ	1	1		
8	Агрегатные состояния веществ.				
9	Физические и химические явления	1	0,5		
10	Физические и химические явления в природе и быту	1			
11	Атомы и молекулы	1			
12	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов				
13	Атомно-молекулярное учение	1	0,5		
14	Контрольная работа № 1	1			
15	Чистые вещества и смеси	1			
16	Способы разделения смесей	1			
17	ПР №2 «Разделение неоднородной смеси (песок + соль)»	1		1	
18	ПР №3 «Выпаривание раствора соли»	1		1	
19	Химический элемент - что это?	1			
20	Химические знаки и формулы	1			
21	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева				
22	Относительная атомная и молекулярная массы	1			
23	М и н и - п р о е к т ы «Элемент в быту»			1	
24	Химические реакции. Условия протекания и прекращения	1			

	химических реакций				
25	Признаки химических реакций	1			
26	Химия и окружающая среда. Применение веществ	1			
27	Самое удивительное вещество на свете. Вода. Сохранение водных ресурсов	1			
28	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд	1			
29	Металлы на кухне.	1			
30	Вещество в моей жизни			1	
31	Обобщение и систематизация изученного				
32 -33	Решение задач на применение изученных понятий	1		1	
34	Итоговое тестирование	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	2	6	

Учебно-методическое обеспечение

Химия : вводный курс : 7-й класс : учебное пособие, авторы:О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин

- Набор коллекций (минералы, металлы, пластмассы, волокна).
- Лабораторное оборудование: штативы, спиртовки, пробирки, колбы, воронки, фильтры, мерные цилиндры, выпарительные чашки.
- Реактивы для демонстраций и опытов (в соответствии с нормами безопасности и локальными инструкциями школы).
- Цифровые ресурсы: интерактивные модели атомов и молекул, видеоматериалы по истории химии и современным химическим производствам.