

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Самарской области  
Отраденское управление министерства образования Самарской области  
ГБОУ СОШ "О.ц." с. Печинено"

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением  
учителей

Руководитель МО

 Попова Е. П.

Протокол № 1  
от 28.08.2025г.

ПРОВЕРЕНО

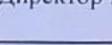
Заместитель директора по УВР

 Прищенко Е. Н.

Дата 29.08.2025г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Рыбникова Л. В.

Приказ № 114-од  
от 29.08.2025 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса «Химия. Вводный курс»  
для обучающихся 7 классов

с. Печинено, 2025 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Химия. Вводный курс» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Рабочая программа «Химия. Вводный курс» построена с учетом межпредметных связей с курсом физики, биологии, экологии, математики. Основные цели курса:

- Подготовить учащихся к изучению сложного учебного предмета;
- Сформировать устойчивый познавательный интерес к химии;
- Отработать экспериментальные умения, а также умения решать расчётные задачи;
- Познакомить учащихся с яркими, занимательными эпизодами становления и развития химии.

Основные задачи курса:

1. Дать учащимся представление о химии, о ее первоначальных понятиях на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов);
2. Сформировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
3. Сформировать умение безопасной работы с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
4. Воспитывать элементы экологической культуры;
5. Развивать логику химического мышления;
6. Формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

7. Решать задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе, массовой доли растворенного вещества, на смешивание, разбавление и концентрирование растворов.

Исходя из задач обучения, специфика курса заключается в том, что он с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химии в системном курсе 8-11 классов. С учетом возрастных психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Рабочая программа пропедевтического курса химии 7 класса разработана на основе Программы курса химии для 7 классов общеобразовательных учреждений авторов О. С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, А.К. Ахлебина «Химия. Вводный курс». Программа рассчитана на 34 ч (1 час в неделю). Срок реализации 01.09.2025-31.08.2026 гг

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **Предмет химии и методы ее изучения**

Химия как часть естествознания. Предмет химии

Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира.

Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии

Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование.

### **Строение веществ и их агрегатное состояние**

Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления.

Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

### **Смеси веществ, их состав**

Массовая доля элемента в сложном веществе

Понятие о массовой доле химического элемента ( $w$ ) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса).

Чистые вещества и смеси

Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).

Объемная доля газа в смеси

Определение объемной доли газа ( $\varphi$ ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему, и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе Массовая доля вещества ( $\omega$ ) в растворе.

Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей

Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси ( $w$ ) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

## **Физические явления в химии**

Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

## **Состав веществ. Химические знаки и формулы**

Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.

## **Простые вещества**

Металлы, основные представители металлов, применение их в повседневной жизни, основные представители неметаллов, основные классы неорганических соединений (кислоты, оксиды, соли, основания), их практическое применение, выдающиеся русские ученые-химики». О жизни и деятельности М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова, других отечественных и зарубежных ученых (по выбору учащихся)

## **Сложные вещества**

Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определённым числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Названия соединений по валентности. Оксиды. Оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект. Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния(IV), их свойства и применение. Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение. Соли. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение. Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные

вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ**

**ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения предмета «Введение в химию» в 7 классе являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной, гордости за российскую химическую науку;
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности вести диалог;
- развитие эстетического сознания, творческой деятельности, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- усвоение правил безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, осознание необходимости защиты окружающей среды и формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ современной химико-экологической культуры и мышления как части экологической культуры.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации

## **ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** являются:

- понимание роли химии в жизни человека и общества, живой и неживой природе;
  - формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;
  - овладение понятийным аппаратом химии: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, вещество, физические и химические явления, химическая реакция;
  - владение символическим языком химии: символы химических элементов, формулы химических веществ;
  - осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
  - овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
  - формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

К концу обучения в **7 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- описывать свойства веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);
  - использовать компьютерные технологии для обработки информации.
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении творческих проектов посвящённых открытию и применению веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;
- сознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел химия в центре естествознания</b>					
1.1	Химия в центре естествознания	12		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
Итого по разделу		12			
<b>Раздел 2. Математические расчеты в химии</b>					
2.1	Математические расчеты в химии	10		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
Итого по разделу		10			
<b>Раздел 3. Явления, происходящие с веществами</b>					
3.1	Явления, происходящие с веществами	9		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
Итого по разделу		9			
<b>Раздел 4. Рассказы по химии</b>					
4.1	Рассказы по химии	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
Итого по разделу		3			
					<a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		6	

## Поурочное планирование

№	Тема урока	Количество часов	Практические работы	Дата	ЦОР
1	Химия как часть естествознания.	1			
2	Методы изучения естествознания	1			
3	Практическая работа №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химическом кабинете	1	Практ. работа		
4	Практическая работа №2. Наблюдение за горячей свечой. Правила работы с нагревательными приборами	1	Практ. работа		
5	Моделирование. Модели в химии.	1			
6	Химические знаки и формулы, информация, которую они несут.	1			
7	Химия и физика. Атомно-молекулярное учение. Кристаллическое строение веществ.	1			
8	Агрегатное состояние вещества. Физические и химические явления	1			
9	Химия и география. Минералы и горные породы. Химический состав.	1			
10	Химия и биология. Химический состав клетки. Биологическое значение воды, жиров, белков, углеводов, витаминов.	1			
11	Качественные реакции в химии.	1			
12	Обобщение темы «Химия в центре естествознания»	1			
13	Относительные атомная и молекулярная массы.	1			
14	Массовая доля элемента в сложном веществе.	1			
15	Вывод простейшей формулы вещества по массовым долям элементов	1			
16	Чистые вещества и смеси.	1			
17	Объёмная доля компонента газовой смеси.	1			
18	Массовая доля вещества в растворе.				
19	Практическая работа №3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1	Практ. работа		
20	Массовая доля примесей.	1			
21	Решение задач и упражнений по теме «Математические расчёты в	1			

	химии».				
22	Обобщение по теме «Математические расчёты в химии»	1			
23	Смеси, способы разделения смесей.	1			
24	Фильтрация и адсорбция	1			
25	Дистилляция, кристаллизация и выпаривание.				
26	Обсуждение практической работы №4 «Выращивание кристаллов» (домашний эксперимент).	1	Практ. работа		
27	Практическая работа № 5. «Очистка поваренной соли».	1	Практ. работа		
28	Химические реакции и условия их протекания.				
29	. Признаки химических реакций.	1			
30	Обсуждение результатов домашнего эксперимента практической работы №6«Коррозия металлов».	1	Практ. работа		
31	Обобщение и актуализация знаний по теме "Явления, происходящие с веществами"	1			
32	Ученическая конференция «Выдающиеся русские учёные - химики»	1			
33	Конкурс сообщений учащихся «Моё любимое вещество»	1			
34	Итоговое тестирование	1			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Химия. Вводный курс. 7 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К  
«Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Химия/7 класс/Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.  
А. Сладкова

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Российская Электронная Школа (РЭШ)

ЯКласс

Библиотека цифрового образовательного контента (ЦОК)