

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**«Пропедевтический курс химии»**  
**для обучающихся 7 классов**

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы, представленной в методическом пособии к учебнику О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, А. К. Ахлебинина. Химия. Вводный курс. 7 класс. Утверждена на заседании школьного методического объединения учителей химии, физики, биологии (протокол № 1 от 30.08.2023г.).

Программа выполняет две основные функции:

- **информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- **организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

В данном курсе реализована идея раннего систематического изучения химии в качестве пропедевтики, сформированного за счет перенесения части учебного материала из курса 8-го класса в 7-й.

Начало системного изучения химии в 7-м классе позволяет:

- уменьшить интенсивность прохождения учебного материала в основной школе;
- получить возможность изучать материал, иметь время для отработки и коррекции знаний учащихся;
- формировать устойчивый познавательный интерес к предмету;
- интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины.

В 7-м классе учащиеся знакомятся с составом и классификацией веществ, рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих их компонентов. Таким образом, курс химии 7-го класса реализует значительную часть первого этапа изучения школьной дисциплины.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая

нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта в курсе подчеркивается, что химия – наука экспериментальная. Поэтому в 7-м классе рассматриваются такие методологические понятия учебного предмета, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Предложенный курс 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.

Курс химии 7-го класса включает четыре темы:

**Первая тема курса – «Химия в центре естествознания»** – актуализирует химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. Для отработки практических умений и навыков авторы отобрали несложные психологически доступные для семиклассников лабораторные и практические работы: знакомство с несложным лабораторным оборудованием, проведение простейших операций обращения с таким оборудованием и химическими веществами. Этой цели способствует предусмотренный в курсе домашний химический эксперимент, который полностью соответствует требованиям техники безопасности при его выполнении и обеспечивает ушедшие из практики обучения химии экспериментальные работы, продолжительные по времени («Выращивание кристаллов», «Наблюдение за коррозией металлов»).

**Вторая тема курса – «Математика в химии»** – позволяет отработать расчетные умения и навыки, столь необходимые при решении химических задач, для которых катастрофически не хватает времени в основной школе.

**Третья тема – «Явления, происходящие с веществами»** – актуализирует сведения учащихся о физических и химических явлениях, готовит их к изучению химического процесса на старшей ступени обучения.

**Четвертая тема – «Рассказы по химии»** – призвана показать яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития. Она содержит этюды о великих русских химиках, об отдельных химических веществах и некоторых химических реакциях

	<b>Раздел Тема урока</b>	<b>Виды контр оля</b>	<b>Дата проведени я</b>	<b>Материально -техническое оснащение (оборудование)</b>	<b>Виды деятельности учащихся</b>	<b>Виды контро ля</b>	<b>Форма реализации воспитательног о потенциала темы/урока</b>
1	<b>Химия в центре естествознания (9 ч)</b> Инструктаж по ТБ. Химия как часть естествознания. Предмет химии	ФО	04.09.2023 - 09.09.2023	Коллекция предметов из алюминия.	Уметь характеризовать положительное и отрицатель- ное воздействие человека на природу. Оперировать понятиями: тела и вещества, свойства веществ как их индивидуальные признаки	ФО	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	ФО	11.09.2023 - 16.09.2023	Учебное оборудование, используемое на уроках физики, биологии, географии и химии.	Использовать наблюдение как основной метод познания окружающего мира, изучить способы фиксирования результатов эксперимента	ФО	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации
3	Практическая работа № 1. Знакомство с ла- бораторным оборудованием. Правила техники безопасности	ПР	18.09.2023 - 28.09.2023	Оборудование в соответствии с инструкцией по проведению ПР	Знать названия объектов хим.посуды, оборудования, правила поведения в хим.лаборатории, характеризовать зоны пламени	ПР	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально
4	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.	ПР	25.09.2023 - 30.09.2023	Оборудование в соответствии с инструкцией по	Знать зоны пламени	ПР	

				проведению ПР			значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
5	Моделирование Химические знаки и формулы	ФО	02.10.2023 - 07.10.2023	Логическое построение модели невидимого объекта. Физические и химические модели атомов, молекул веществ и кристаллических решеток	Рассматривать модели в физике, биологии и химии как абстрагированные копии изучаемых объектов и процессов. Уметь записывать знаки химических элементов, произносить латинские названия и читать хим. формулы	ФО	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
6	Химия и физика. Агрегатные состояния веществ	ФО	09.10.2023 - 14.10.2023	Вода в 3 агрегатных состояниях. ДО. Опыт с пустой закрытой пластиковой бутылкой	Формулировать положения атомно-молекулярного учения; Уметь описывать признаки химических явлений, различать физические и химические процессы	ФО	
7	Химия и география	ФО	16.10.2023 - 21.10.2023	Коллекция минералов. Изучение графита с помощью	Уметь проводить взаимосвязь между химией и географией	ФО	

				увеличительного стекла			
8	Химия и биология	ФО	23.10.2023 - 27.10.2023	Таблица «Животная и растительная клетка»	Уметь характеризовать биологическую роль воды в живой клетке, роль хлорофилла в фотосинтезе, биологическое значение жи- ров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организ- мов	ФО	
9	Качественные реакции в химии	ФО	06.11.2023 - 11.11.2023	Качественные реакции на кислород и крахмал	Понимать сущность качественных реакций, описание признаков химических реакций	ФО СР	
10	<b>Математика в химии (7 ч)</b> Относительные атомная и молекулярная массы	СР	13.11.2023 - 18.11.2023	Периодическая система химических элементов Д.И..Менделеева	Уметь находить по периодической системе относительные атомные массы элементов, нахождение относительную молекулярную массу по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов	ФО	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
11	Массовая доля элемента в сложном веществе	ФО	20.11.2023 - 25.11.2023	Периодическая система химических элементов Д.И..Менделеева	Уметь производить расчет массовой доли химического элемента в сложном веществе	ФО СР	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров

							ответственного поведения
12	Объемная доля газа в смеси	ФО	27.11.2023 - 02.12.2023		Уметь раскрывать сущность понятий: молярная масса воздуха, находить объемные доли газов	ФО	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
13	Массовая доля вещества в растворе	СР	04.12.2023 - 09.12.2023		Уметь раскрывать сущность понятий: раствор, растворенное вещество, растворитель, растворимость, кривые растворимости, уметь пользоваться таблицей растворимости	ФО СР	
14	Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	ФО	11.12.2023 - 16.12.2023	Оборудование в соответствии с инструкцией по проведению ПР	Приготовить раствор вещества заданной концентрации	ПР	
15	Массовая доля примесей	ФО	18.12.2023 - 23.12.2023	Коллекция минералы и горные породы.	Уметь производить расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей, и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий	ФО	
16	Обобщение по теме «Математика в химии»	СР	25.12.2023 - 29.12.2023		Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	КУ	
17	<b>Явления, происходящие с веществами (8 ч)</b> Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	ПР	09.01.2024 - 13.01.2024	Коллекция мрамора, нефти	Уметь находить отличие между веществом и смесью, определять значение растворов. Знать способы разделения смесей	ФО	

18	Фильтрование. Адсорбция. Дистилляция	ФО	15.01.2024 - 20.01.2024	Разделение смеси воды и речного песка	Знать способы разделения смесей	ФО Т	поддержать мотивацию детей к получению знаний
19	Практическая работа № 4. Выращивание кристаллов соли (домашний опыт), обсуждение результатов	КУ	22.01.2024 - 27.01.2024	Оборудование в соответствии с инструкцией по проведению ПР	Вырастить «кристаллы» медного купороса, поваренной соли и т.п.	ПР	Налаживание позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
20	Практическая работа № 5. «Очистка поваренной соли»	ФО	29.01.2024 - 03.02.2024	Оборудование в соответствии с инструкцией по проведению ПР	Разделить смесь песка и поваренной соли	ПР	
21	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Признаки химических реакций	ФО	05.02.2024 - 10.02.2024	Признаки химических реакций – образование осадка, газа, выделение тепла и света	Наблюдать признаки демонстрируемых процессов, различать экзо- и эндотермические реакции	ФО	
22	Практическая работа № 6 «Изучение процесса коррозии железа» (домашний опыт), обсуждение результатов	Т	12.02.2024 - 17.02.2024	Оборудование в соответствии с инструкцией по проведению ПР	Выполнение отчета о проведенном домашнем эксперименте	ПР	
23	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами». Подготовка к контрольной работе №2	ПР	19.02.2024 - 24.02.2024		Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с
24	Контрольная работа № 2 по теме «Явления, происходящие с веществами»	ПР	26.02.2024 - 02.03.2024		Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	КУ	



25	<b>Классификация веществ (6ч)</b> Простые вещества – металлы и неметаллы	ФО	04.03.2024 - 09.03.2024	Коллекция металлов, образцы неметаллов	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО	получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
26	Классификация сложных веществ. Валентность	ПР	11.03.2024 - 15.03.2024	Таблица «Валентность»	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО	
27	Оксиды	ФО	25.03.2024 - 30.03.2024	Таблица «Классификация веществ»	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного поведения
28	Кислоты	КУ	01.04.2024 - 06.04.2024	Таблица «Классификация веществ»	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО, Т	
28	Основания	ФО	08.04.2024 - 13.04.2024	Таблица «Классификация веществ»	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО	
30	Соли	ФО	15.04.2024 - 20.04.2024	Таблица «Классификация веществ»	Оперировать понятиями, формулами и закономерностями, используемыми в данной теме	ФО, СР	
31	<b>Рассказы о химии (3 ч)</b> Конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	ФО	22.04.2024 -	Портреты выдающихся ученых	Познакомиться с жизнью и деятельностью М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева,	ФО	Инициирование и поддержка исследовательск

	О жизни и деятельности М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова (согласно графика оценочных процедур)		27.04.2024		А. М. Бутлерова		ой деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательск их проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельног о решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей
32	Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество». Об открытии, получении и значении выбранного химического вещества	ФО, Т	29.04.2024 - 04.05.2024	Коллекция поделок учащихся	Познакомиться с многообразием химических веществ	ИР	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
33	Итоги изучения курса за год. Химическая викторина	ФО	06.05.2024 - 11.05.2024		Познакомиться с интересными фактами в химии	ИР	
	Резервное время – 1 ч						

## Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование тем	Количество часов						
		Всего	Уроки	Тести- рование	Самостоя тельные работы	Конт- рольные работы	Практи ческие работы	Конфе- ренции
1	Химия в центре естествознания	9	7	1	2	-	2	-
2	Математика в химии	7	6	-	2	1	1	-
3	Явления, происходящие с веществами	8	7	1	2	1	3	-
4	Классификация веществ	6	6	1	1	-	-	-
5	Рассказы о химии	3	2	-	-	-	-	1
	Резервное время	1						
	Итого	34	28	3	7	2	6	1

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ

*химическую символику:* знаки некоторых химических элементов,

*важнейшие химические понятия:* химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества.

### УМЕТЬ

*называть:* некоторые химические элементы и соединения изученных классов;

*объяснять:* отличия физических явлений от химических;

*характеризовать:* способы разделения смесей, признаки химических реакций;

*составлять:* рассказы об ученых, об элементах и веществах;

*обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;*

*распознавать опытным путем:* кислород, углекислый газ, известковую воду и некоторые другие вещества при помощи качественных реакций;

*вычислять:* массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;

**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.

## Методическое обеспечение

### Пособия:

1. О.С. Габриелян Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб. пособие / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. – М.: Дрофа, 2014
2. О.С. Габриелян, С.А. Сладков, И.Г. Остроумов Химия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2019
3. Габриелян О.С., Аксенова И.В. Химия. 7 класс. Практикум к учебному пособию О.С. Габриеляна и др. "Химия. Вводный курс. 7 класс" Химия. 7 класс. Практикум к учебному пособию О.С. Габриеляна и др. "Химия. Вводный курс. 7 класс", 2010 г.
4. Габриелян О.С., Шипарева Г.А. Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, А.К. Ахлебининой. «Химия. Вводный курс. 7 класс». – М.: Дрофа, 2007 г.

### Перечень образовательных дисков:

1. «Занимательная наука. Вещества и их свойства» Интерактивная энциклопедия.
2. «Виртуальная лаборатория 8-11 класс» (2 диска)
3. «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 8-9 класс
4. «Наглядная химия»