

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

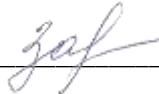
Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация города Алейска Алтайского края

МБОУ «ООШ №3»

РАССМОТРЕНО:

Методическим советом



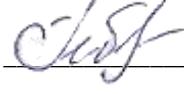
Золотухина Н.И.

Протокол №1

от 25.08.2025

СОГЛАСОВАНО:

Педагогическим советом



Гебгардт О.Г.

Протокол №1

от 25.08.2025

УТВЕРЖДЕНО:

Директором МБОУ «ООШ №3»



Задеина Н.П.

Протокол №1

от 25.08.2025

## **Рабочая программа**

**учебного курса «Химия в задачах и упражнениях»**

для обучающихся 8-9 классов

на 2025-2026 учебный год

г.Алейск 2025

Структура рабочей программы.

1.Планируемые предметные результаты освоения предмета .....	стр 2
2.Содержание курса «Удивительный мир веществ».....	стр 6
3.Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы.....	стр 7
4.Календарно-тематическое      планирование    внеурочной    деятельности    «Удивительный    мир веществ». 8-9 класс. ....	стр 8-10

## **1.Планируемые предметные результаты освоения предмета .**

Рабочая программа внеурочной деятельности по химии «Удивительная мир веществ» носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Содержание программы расширяет представление учащихся о химических веществах, используемых в быту, медицине, дает понятие о продуктах питания и их влиянии на жизнедеятельность человека.

Рабочая программа, а также тематическое планирование согласно учебному плану реализуется в течение двух лет в 8-9 классах (1 час в неделю).

***Актуальность*** данного курса обусловлена:

- необходимостью соединения предметного знания с жизненным контекстом, что является важным условием для формирования внутренней учебной мотивации;
- возможностью формирования надпредметного и межпредметного взгляда на природу изучаемого;
- развитием самообразовательных умений и навыков;
- востребованностью полученных знаний в практической деятельности;
- реализацией углубленного изучения отдельных тем с целью подготовки учащихся к успешной сдаче ЕГЭ и ОГЭ.

### **Планируемые результаты:**

#### **Предметные результаты:**

- 1) формирование и развитие учебной компетентности обучающихся средствами курса: понимание химического языка, умение производить математические расчеты, отражать химические явления посредством использования химических символов;
- 2) овладение приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- 3) развитие способности к непрерывному самообразованию: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- 4) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

#### **Метапредметные результаты:**

Развитие умения

- 1) самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- 2) самостоятельно осуществлять и корректировать деятельность;
- 3) использовать разнообразные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- 4) продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,
- 5) проводить самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 6) использовать средства ИКТ с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 7) самостоятельно регулировать собственную познавательную деятельность с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

### **Личностные результаты**

- 1) формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину;
- 2) воспитание активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- 4) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 5) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 6) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 7) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 8) готовность и способность к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 9) принятие ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек;
- 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

11) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

В результате освоения данного курса

*Обучающиеся научатся:*

- искать и выделять необходимую информацию, в том числе с помощью ИКТ;
- смысловому чтению, извлечению необходимой информации из прослушанных текстов, определению основной и второстепенной информации;
- самостоятельному формулированию познавательной цели;
- построению речевого высказывания в устной и письменной формах;
- постановке и формулированию цели, проблемы;
- выбору рациональных способов решения задач;
- структурированию знаний;
- рефлексии и самооценке.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

*A) Логическим действиям -*

- анализировать, сравнивать, классифицировать объекты, обобщать полученные данные;
- структурировать знания;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- составлять логические цепочки последовательных действий при решении задач;
- самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера.

*B) Знаково-символическим действиям -*

- моделированию химических объектов;
- преобразованию модели с целью выявления общих закономерностей;
- использованию символов и знаков для моделирования математической и химической составляющей (опорные схемы, символичные записи);
- работе с химическим текстом.

*B) Поисково-исследовательским действиям -*

- высказыванию предположений, обсуждение проблемных вопросов, постановка цели;
- составлению плана простого эксперимента при исследовании веществ, явлений, растворов;
- выбору решения из нескольких предложенных вариантов, краткое его обоснование;
- выявлению (при решении разнохарактерных задач) известного и неизвестного;
- преобразованию модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью.

## **2. Содержание курса «Удивительный мир веществ».**

**Введение (2ч).** История развития химии. Химическая азбука: символика, химическая формула, химическое уравнение.

- 1. Математика в химии (4 ч).** Масса атома и молекулы. Массовая доля элемента и расчеты по ней. Воздух и объемная доля газа в газовых смесях.

Практическая работа 1: Молоко и сок...Что общего?

- 2. Химия в природе (7ч).** Химия и физика. Агрегатные состояния веществ в природе. Химия и биология. Биогенные элементы. Вода. Вода в природе, свойства воды, Аномалии воды. Кристаллическая и др. вода. Химические реакции вокруг нас. Горение и тление.

Практическая работа 2: Сравнение чистой и загрязненной воды (органолептические свойства, поверхностное натяжение, электропроводность).

- 3. Бытовая химия (8ч).** Химические вещества в нашем доме. Химия чистоты. Химчистка дома. Соли в природе, соли в клетке. Косметика и химия. Строительная химия.

Практическая работа 3: Исследование свойств моющих средств.

Практическая работа 4: Выведение пятен.

Практическая работа 5: Приготовление растворов для бытовых нужд.

Путешествие по домашней аптечке – игра.

- 4. Химия и продукты питания (7ч.).** Продукты питания и энергия. Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Пищевые добавки. Молоко и молочные продукты. Качество продуктов и здоровье

Практическая работа 6. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам).

Практическая работа 7. Определение белка и крахмала в продуктах питания

Практическая работа 8. Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.

Практическая работа 9. Исследование йогурта.

- 5. Химическая экология(6 ч.).** Химическая промышленность Курской области.

Профессии, связанные с наукой химией. Химия в биотехнологии. Экологический компонент химических производств. Экологическая безопасность атмосферы. Экологическая безопасность воды.

Игра «Последний герой».

### **Форма аттестации учащихся**

- ↗ Тестирование посредством тренировочных тестов ГИА и ЕГЭ;
- ↗ Участие в олимпиадном марафоне.

Курс рассчитан на 34 часа (1 академический час в неделю).

**3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы**

№ n/n	<i>Класс, количество часов</i>
	<i>8 класс (34 ч)</i>
1.	Введение (2ч)
2.	Математика в химии (4ч)
3.	Химия в природе (7ч)
4.	Бытовая химия (8ч)
5.	Химия и продукты питания (7ч)
6.	Химическая экология (6ч)

**Календарно-тематическое планирование  
внеурочной деятельности «Удивительный мир веществ».**

<b>№ урока</b>	<b>Содержание (разделы, темы)</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата план</b>	<b>Дата факт</b>
<b>Раздел Введение (2 ч)</b>				
1	История развития химии.	1		
2	Химическая азбука.	1		
<b>2. Математика в химии (4 ч)</b>				
3	Масса атома и молекулы	1		
4	Массовая доля элемента и расчеты по ней.	1		
5	Воздух и объемная доля газа в газовых смесях.	1		
6	<u>Практическая работа 1:</u> Молоко и сок...Что общего?	1		
<b>3.Химия в природе (7ч)</b>				
7	Химия и физика. Агрегатные состояния веществ в природе.	1		
8	Химия и биология. Биогенные элементы.	1		
9	Вода. Вода в природе, свойства воды, Аномалии воды.	1		
10	Кристаллическая и др. вода.	1		
11	<u>Практическая работа 2:</u> Сравнение чистой и загрязненной воды (органолептические свойства, поверхностное натяжение, электропроводность).	1		
12	Химические реакции вокруг нас.	1		
13	Горение и тление.	1		

<b>4.Химия в доме (8ч)</b>				
14	Химические вещества в нашем доме	1		
15	Химия чистоты. <u>Практическая работа 3:</u> Исследование свойств моющих средств	1		
16	Химчистка дома <u>Практическая работа 4:</u> Выведение пятен	1		
17	Путешествие по домашней аптечке - игра	1		
18	<u>Практическая работа 5:</u> Приготовление растворов для бытовых нужд.	1		
19	Соли в природе, соли в клетке.	1		
20	Косметика и химия	1		
21	Строительная химия.			
<b>4.Химия и продукты питания (7ч)</b>				
22	Продукты питания и энергия.	1		
23	Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. <u>Практическая работа 6.</u> Анализ состава продуктов питания (по этикеткам).	1		
24	<u>Практическая работа 7.</u> Определение белка и крахмала в продуктах питания	1		
25	Пищевые добавки. <u>Практическая работа 8.</u> Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.	1		
26	Молоко и молочные продукты. <u>Практическая работа 9.</u> Исследование йогурта.	1		
27	Качество продуктов и здоровье			
28	Составление «правильного» рациона	1		
<b>Химическая экология (6 ч)</b>				
29	Химическая промышленность Курской области	1		

30	Профессии, связанные с наукой химией	1		
31	Химия в биотехнологии.	1		
32	Экологический компонент химических производств.	1		
33	Экологическая безопасность атмосферы. Экологическая безопасность воды	1		
34	Итоговое занятие (игра «Последний герой»)	1		

