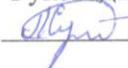


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов  
им. М.В. Ломоносова» городского округа Самара

Программа рассмотрена на  
заседании МО учителей  
математики и информатики  
Протокол №1  
от «28» августа 2024 г.  
Руководитель МО  
 /Султанова Л.И./

**ПРОВЕРЕНО:**

Зам. директора по УВР  
 /Золотовская М.А./  
«29» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор школы  
 /Кручина С.А./  
Приказ № 369-од  
от 29.08.2024



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предпрофильного курса для учащихся 9 класса  
«Процентные расчеты в профессиональной деятельности  
современного специалиста»

**Программу разработал:**

Султанова Людмила Ивановна,  
учитель математики  
высшей квалификационной категории

Самара, 2024

## Пояснительная записка

В процессе обучения математике встречаются задачи на проценты, однако в них отсутствует практическая их направленность. Текстовые задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы и ЕГЭ, в конкурсные экзамены. Однако практика показывает, что задачи на проценты вызывают затруднения у учащихся и очень многие окончившие школу не имеют прочных навыков обращения с процентами в повседневной жизни. Понимание процентов и умение производить процентные расчеты в настоящее время необходимы каждому человеку: прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, социологическую и другие стороны нашей жизни, что обуславливает актуальность данного курса.

Предпрофильный элективный курс «Процентные расчеты в профессиональной деятельности современного специалиста» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественно - научному и социально-экономическому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

*Цель курса:*

- сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

*Планируемые результаты программы:*

- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса ученик должен:

- понимать содержательный смысл термина «процент» как специального способа выражения доли величины;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью (особенно в некоторых специальных случаях: 50 % -  $1/2$ ; 20 % -  $1/5$ ; 25% -  $1/4$  и т. д.);
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.	Семинар, ч
1	Проценты. Основные задачи на проценты	3	1	1	1
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	3		2	1
3	Задачи на сплавы, смеси, концентрацию	3	1	1	1
4	Решение задач по всему курсу	3		3	
	Итого	12	2	7	3

### Содержание курса

*Тема 1. Проценты. Основные задачи на проценты. (3 часа).*

Сообщается история появления процентов; устраняются пробелы в знаниях по решению основных задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Актуализируются знания об арифметических и алгебраических приемах решения задач.

*Тема 2. Процентные расчеты в жизненных ситуациях. (3 часа).*

Показ широты применения в жизни процентных расчетов. Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов. Выполнение тренировочных упражнений.

*Тема 3. Задачи на смеси, сплавы, концентрацию. (3 часа).*

Усвоение учащимися понятий концентрации вещества, процентного раствора. Формирование умения работать с законом сохранения массы. Обобщение полученных знаний при решении задач на проценты.

*Решение разнообразных задач по всему курсу. (2 час).*

*Заключительное занятие. (1 час).*

Итоговая проверочная работа.

**Форма занятий:** практическая работа.

**Методы занятий:** беседа, творческие задания.

**Форма контроля:** самостоятельная работа.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Кол-во часов	Виды самостоятельной работы
1	Проценты. Основные задачи на проценты		3	
1.1	Проценты в прошлом и настоящем	Лекция	1	Фрон. опрос
1.2	Простой и сложный процентный рост	Практика	2	Обуч. с/р
2	<b>Процентные вычисления в жизненных ситуациях</b>		<b>3</b>	
2.1	Распродажа, тарифы, штрафы	Лекция	1	Инд. работа
2.2	Банковские операции	Практика	2	Обуч. с/р
3	<b>Задачи на сплавы, смеси, растворы</b>		<b>3</b>	
3.1	Концентрация вещества, процентный раствор		1,5	Инд. работа

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Кол-во часов	Виды самостоятельной работы
3.2	Смеси и сплавы		1,5	Карточки
4	<b>Решение задач по всему курсу</b>		<b>3</b>	
4.1	Решение задач на проценты	Практика	2	Фронт. опрос
4.2	Проверочная работа	Контроль	1	Пров. работа
	<b>Итого</b>		<b>12</b>	

### Учебно-методическое обеспечение курса

#### *Литература для учителя*

1. Барабанов, О. О. Задачи на проценты как проблемы словоупотребления // Математика в школе. - М.: Просвещение, 2003, - № 5. - С. 50-59.
2. Водинчар, М. И., Лайкова, Г. А., Рябова, Ю. К. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений // Математика в школе. - М.: Просвещение, 2001.- №4.
3. Решение задач и выполнение заданий с комментариями, ответами для подготовки к единому государственному экзамену: в 2 ч. -Ч. П / сост. В. Н. Студенецкая, С. Гребнева - Волгоград: Учитель, 2003.-104с.
4. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

#### *Литература для учащихся*

1. Виленкин, Н. Л. За страницами учебника математики. - М.: Просвещение, 2009. - С. 73.
2. Виленкин, Н. Л., Жохов, В. Й., Чесноков, А. С, Шварцбурд, С. И. Математика 6. - М.: Дрофа, 2010.
3. Денищева, Л. О., Бойченко, Е. М., Глазков, Ю, А. и др. Готовимся к единому государственному экзамену. Математика. - М.: Дрофа, 2003.-120 с.
4. Решение задач и выполнение заданий с комментариями, ответами для подготовки к единому государственному экзамену: в 2 ч. -Ч. П / сост. В. Н. Студенецкая, 3. С. Гребнева. - Волгоград: Учитель, 2003.-104с.