




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 «30» августа 2022 г.
Руководитель МО
 /Султанова Л.И./

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
 Золотовская М.А.
«01» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы
 /Кручинина С.А./
«01» сентября 2022 г.
(Приказ № 387-од
от 01.09.2022)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предпрофильного элективного курса для обучающихся 9 классов
**Процентные расчеты в профессиональной деятельности
современного специалиста**

Программу разработал:
Султанова Людмила Ивановна,
учитель математики
высшей квалификационной
категории

Самара, 2022

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	2	0,5	0,5	1
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	2		1	1
3	Задачи на сплавы, смеси, концентрацию	2	0,5	0,5	1
4	Решение задач по всему курсу	2		2	
	Итого	8	1	4	3

Содержание курса

Тема 1. Проценты. Основные задачи на проценты. (2 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. (2 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. (2 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. (1 час).

Заключительное занятие. (1 час).

Итоговая проверочная работа.

Форма занятий: практическая работа.

Методы занятий: беседа, творческие задания.

Форма контроля: самостоятельная работа.

Учебно-тематический план

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

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Кол-во часов	Виды самостоятельной работы
	процентный раствор			
3.2	Смеси и сплавы		1	Карточки
4	Решение задач по всему курсу		2	
4.1	Решение задач на проценты	Практика	1	Фронт. опрос
4.2	Проверочная работа	Контроль	1	Пров. работа
	Итого		8	

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. II / 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. II / сост. В. Н. Студенецкая, З. С. Гребнева. - Волгоград: Учитель, 2003.-104с.