

# ЭЛЕКТИВНЫЙ курс

Учимся  
правильному  
расчету процентов

# Структура программы

**Программа является обучающей и содержит:**

- **Пояснительную записку.**
- **Цели курса.**
- **Содержание курса.**
- **Тематическое планирование.**
- **Требования к умениям и навыкам.**
- **Аннотацию.**
- **Литературу.**
- **Приложения.**

# Пояснительная записка

Разработка программы данного курса обусловлена непродолжительным изучением темы «Проценты» на первом этапе основной школы, когда учащиеся в силу возрастных особенностей еще не могут получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни. На последующих этапах обучения повторного обращения к этой теме не предусматривается. Во многих школьных учебниках можно встретить задачи на проценты, однако в них отсутствует компактное и четкое изложение соответствующей теории вопроса. 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.

# Цели:

- сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

# Задачи:

- 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.

# Содержание программы:

- **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.
- **Метод обучения:** лекция, беседа, объяснение.
- **Форма контроля:** проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

- **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.
- **Форма занятий:** объяснение, практическая работа.
- **Метод обучения:** выполнение тренировочных задач.
- **Формы контроля:** проверка самостоятельно решенных задач.

- **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.
- **Форма занятий:** комбинированные занятия.
- **Метод обучения:** рассказ, объяснение, выполнение практических заданий.

- **Тема 4. Решение разнообразных задач по всему курсу.** (4 час).
- **Форма занятий:** практическая работа.
- **Методы занятий:** беседа, творческие задания.
- **Форма контроля:** самостоятельная работа.
- **Тема 5. Заключительное занятие.** (1 час)
- Итоговая проверочная работа в форме деловой игры « Проценты в нашей жизни».

- **Литература для учителя.**

- 1. Никольский, С. Н., Потапов, М. К., Решетников, Н. Н. Алгебра в 7 классе: методические материалы. – М.: Просвещение, 2002.
- 2. Барабанов, О. О. Задачи на проценты как проблемы словоупотребления // Математика в школе. – 2003. – № 5. – С. 50–59.
- 3. Башарин, Г. П. Начала финансовой математики. – М., 1997.
- 4. Башарин, Г. П. Элементы финансовой математики. – М.: Математика (приложение к газете «Первое сентября»). – № 27. – 1995.
- 5. Вигдорчик, Е., Нежданова, Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
- 6. Водинчар, М. И., Лайкова, Г. А., Рябова, Ю. К. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений // Математика в школе. – 2001. – № 4.
- 7. Глейзер, Г. И. История математики в школе (4–6 кл.): пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981.

## Литература для учащихся.

- 1. Виленкин, Н. Л. За страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989. – С. 73.
- 2. Виленкин, Н. Л., Жохов, В. И., Чесноков, А. С., Шварцбурд, С. И. Математика 6. – М.: Дрофа, 2000.
- 3. Денищева, Л. О., Бойченко, Е. М., Глазков, Ю. А. и др. Готовимся к единому государственному экзамену. Математика. – М.: Дрофа, 2003. – 120 с.
- 4. Егерев, В. К. и др. Сборник задач по математике для поступающих во втузы / под ред. М. И. Сканави. – М.: Высшая школа, 1988.
- 5. Литцман, Е. Великаны и карлики в мире чисел. – М., 1959.
- 6. Математика: Алгебра. Функции. Анализ данных. 8 класс: учеб. для общеобраз. учеб. заведений / под ред. Г. В. Дорофеева. – 2-е изд., стереотипное. – М.: Дрофа, 2000. – 304 с.
- 7. Математика: Алгебра. Функции. Анализ данных. 9 кл: учебник для общеобраз. учеб. заведений / под ред. Г. В. Дорофеева. – М.: Дрофа, 2000. – Глава IV.