

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Теньковская средняя общеобразовательная школа»
Камско-Устьинского муниципального района РТ

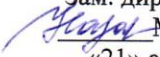
“Рассмотрена”

Руководитель ШМО:

 Л. Ю. Авдейчева
Протокол № 1 «21» августа
2025 г.

“Согласована”

Зам. директора по УР

 М. А. Назарычева
«21» августа 2025 г.

“Утверждена”

Директор школы

 М. Г. Тагирова
Введена в действие приказом
№ 71 от «21» августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА**

«Решение задач с экономическим содержанием»

11 класс

1 час в неделю, всего 34 часа

Составила: Назарычева М. А., учитель математики первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «21» августа 2025 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- примерной программы среднего общего образования по математике;
- учебного плана МБОУ «Теньковская СОШ» на 2025/2026 учебный год.

Актуальность данной программы обусловлена тем, что задачи экономического содержания (вклады, кредиты, на производственные и бытовые отношения, на оптимизацию) включены с 2016 года в ЕГЭ, но решение таких задач отсутствует в программе среднего общего образования на профильном уровне по математике (задачи на оптимизацию представлены в ограниченном объеме и в основном не соответствуют содержанию предлагаемых задач для подготовки к единому государственному экзамену). Включение таких задач в ЕГЭ объясняется тем, что ориентация выпускников на социально-экономические профессии требует экономического мышления, в немалой степени, основанного на специальных математических методах.

Цель курса:

- дополнительная подготовка старшеклассников к ЕГЭ по математике;
- формирование общего подхода к решению задач с экономическим содержанием;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Задачи курса:

- познакомить учащихся с типами и методами решения экономических задач;
- продемонстрировать применение математических знаний в практической жизни человечества;
- развитие интереса и положительной мотивации изучения математики.

Место курса в учебном плане

На изучении курса отводится 1 час в неделю, всего 34 урока.

Содержание материала

1. Проценты

Нахождение процента от числа, числа по его проценту, нахождение величины и изменение величины в процентах. Простые проценты. Сложные проценты.

2. Вклад. Капитализация процентов. Номинальные и эффективные процентные ставки. Формула расчёта суммы вклада, размещённого с учетом ежегодной и ежемесячной капитализации процентов. Одновременное применение простых и сложных процентов.

3. Кредиты

Финансовая сделка - кредит. Годовая процентная ставка по кредиту. Сложный процент. Дифференцированная (регрессивная) схема. Вычисление суммарного объема кредитов.

4. Задачи на оптимизацию

Линейные целевые функции с целочисленными точками экстремума.

5. Производственные и бытовые задачи

Задачи с экономическим содержанием, не вошедшие в предыдущие разделы.

6. Итоговое повторение

Решение задач по материалам КИМов. Итоговый тест в форме ЕГЭ.

Планируемые результаты освоения элективного учебного предмета

Изучение курса позволяет достичь следующих результатов

в личностном направлении:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности;

- критичность и креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о экономической задаче, владение символьным языком алгебры, знание особенностей моделирования экономических процессов;
- знать определение моделирования, этапы математического моделирования в процессе решения задач, особенности моделирования экономических процессов;
- уметь реализовывать этапы построения моделей при решении задач с экономическим содержанием;
- знать типологию задач с экономическим содержанием;
- знать основные способы решения задач с экономическим содержанием;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев;
- дальнейшее формирование и развитие логического мышления учащихся.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса ученик должен

знать/понимать:

- понятия процента, сложного процента, процентного содержания;
- типы экономических задач;
- общую схему решения экономических задач на вклады и кредиты;

уметь:

- строить математические модели простых экономических процессов;
- применять методы математики для исследования этих процессов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- понимать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету;
- моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата математики;
- ориентироваться в экономических понятиях;
- понимать механизмы кредитования.

Формы контроля достижений учащихся

Текущий и промежуточный контроль осуществляется в ходе занятий в виде самостоятельных проверочных работ. Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года в виде итогового теста в форме ЕГЭ.

Тематическое планирование Решение задач с экономическим содержанием. 11 класс

№	Тема урока	Дата проведения	
1	Простейшие задачи на проценты		
2	Простейшие задачи на проценты		
3	Простейшие задачи на проценты		
4	Простейшие задачи на проценты		
5	Простейшие задачи на проценты		
6	Простейшие задачи на проценты		
7	Формула сложных процентов		
8	Формула сложных процентов		
9	Формула сложных процентов		
10	Формула сложных процентов		
11	Обобщенная формула сложных процентов		
12	Обобщенная формула сложных процентов		
13	Обобщенная формула сложных процентов		
14	Простейшие экономические задачи		
15	Простейшие экономические задачи		
16	Простейшие экономические задачи		
17	Простейшие экономические задачи		
18	Простейшие экономические задачи		
19	Простейшие экономические задачи		
20	Решение задач по теме "Кредиты"		
21	Решение задач по теме "Кредиты"		
22	Решение задач по теме "Кредиты"		
23	Задачи на оптимизацию		
24	Задачи на оптимизацию		
25	Задачи на оптимизацию		
26	Производственные задачи		
27	Производственные задачи		
28	Бытовые задачи		
29	Бытовые задачи		
30	Решение различных задач		
31	Решение различных задач		
32	Решение различных задач		
33	Решение различных задач. Зачёт		
34	Решение различных задач		