

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Избердеевская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.В.Кораблина
Петровского района Тамбовской области

Рассмотрена и рекомендована к утверждению методическим советом (протокол №1 от 29.08.2017 г.)	Утверждена приказом МБОУ Избердеевской сош №238 от 01.09.2017 г. Директор МБОУ Избердеевской сош Э.А.Раева
--	--

**Рабочая программа
платных образовательных услуг по математике
«Социально-экономические задачи»
для учащихся 10 классов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Цели программы:

- формирование умения решать задачи с экономическим содержанием основных типов;
- дальнейшее формирование ключевых компетенций - готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- подготовка учащихся 10 классов к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования;
- развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики;
- осуществление интеллектуального развития учащихся, формирование качеств мышления, которые позволят им быть успешными на следующей ступени обучения, для решения практических проблем.

Задачи программы:

- раскрыть взаимосвязь задач методов решения математики и экономики;
- познакомить с понятиями экономической теории;
- дать представление об идеях и методах решения экономических задач;
- создать условия для подготовки к единому государственному экзамену;
- опираясь на интерес обучающихся к изучаемому предмету, способствовать созданию положительной мотивации обучения;
- способствовать правильной оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы;
- прививать навыки и потребности в самостоятельной учебной деятельности по самосовершенствованию;
- способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Программа курса охватывает материал алгебры, как базового уровня сложности, так и способствуют развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданиями более высокого уровня сложности, формированию математической культуры учащихся.

Актуальность программы.

Математика играет важную роль в естественно-научных, инженерно-технических и гуманитарных исследованиях. Она стала для многих отраслей знаний не только орудием количественного расчета, но так же методом точного исследования и средством предельно четкой формулировки понятий и проблем.

Без современной математики с ее развитием логическим и вычислительным аппаратом был бы не возможен прогресс в различных областях человеческой деятельности.

Математика является не только могучим средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но так же и элементом общей культуры. Сегодня встает вопрос об экономической грамотности общества, его экономической культуре, о том, чтобы выпускники школы имели ясное представление об общечеловеческой значимости экономики, не уступающей всем тем наукам, которые они в течение нескольких лет изучали в школе.

Изучение любого объекта или феномена внешнего мира обосновано на методологии моделирования. Среди множества всевозможных моделей особую роль играют математические модели.

Большая часть математических моделей экономики, рассматриваемая в данном курсе, основывается на традиционном материале курса математики: функциях, уравнениях, неравенствах, последовательностях, производной. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений по темам “Неравенства”, “Функции”, “Прогрессии”, “Производная”.

Возвращение к ранее изученным темам и использованию их при решении задач экономики, способствует устранению весьма распространенного недостатка - формализма в знаниях обучающихся и формирует научное мировоззрение учеников.

Определяемые результаты и способы их проверки

Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми при решении практических задач. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий-комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Формы итогового контроля

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные самостоятельные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий.

Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Методические пособия, техническое оснащение

- комплекты пособий для выполнения самостоятельных, тестовых и контрольных заданий;
- литература естественно-научного содержания;
- справочные пособия (математическая энциклопедия, справочники по математике);
- тематические таблицы;
- слайды по различным разделам курса математики;

Место предмета в учебном плане:

Программа рассчитана на 1 учебный год в количестве 34 учебных часов (1 часа в неделю). Данный курс адресован учащимся 10 классов для удовлетворения их индивидуальных интересов к математике и ее практических приложений на основе углубленного изучения.

Литература и средства обучения

1. Учебное пособие:

Прикладные математические задачи для основной и старшей школы / Лысенкер Л.Ш., Лысенкер Э. М. - Илекса

2. Учебное пособие:

Математика. ЕГЭ. Социально-экономические задачи: теория, задания, примеры решений. 10-11 классы / Прокофьев А.А., Корянов А.Г.- Ростов-на-Дону, Легион

3. Рабочая тетрадь:

Шестаков С.А. ЕГЭ. Математика. Задачи с экономическим содержанием. Задача 17 (профильный уровень) / Под ред. И. В. Яценко.- Электронное издание. М.: МЦНМО

4. Образовательный портал:

<https://ege.sdamgia.ru/> - Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ и ГИА (сайт Д. Гущина)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса ученик должен:

1) знать/понимать

- назначение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- определение моделирования, этапы математического моделирования в процессе решения задач, особенности моделирования экономических процессов;
- типологию задач с экономическим содержанием;
- основные способы (с применением производной, прогрессий, изображение множеств при решении линейных неравенств);
- знание формул простого и сложного процентов..

2) 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;
- реализовывать этапы построения моделей при решении задач с экономическим содержанием;
- решать задачи с экономическим содержанием;
- определять суммарную способность кредитования системы банков;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

3) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата курса;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1: Экономико-математические модели (16 часов).

Простейшие задачи на проценты. Пропорциональное деление величины. Процентное изменение величины. Проценты и соотношения между величинами. Формула простых процентов. Формула сложных процентов. обобщенная формула сложных процентов. Задачи с целочисленными переменными. Задачи на оптимизацию.

Зачет (1 час).

Тема 2: Сюжетные задачи (16 часов).

Задачи о вкладах. Задачи о кредитах. Торгово-денежные отношения. Курсы валют. Инфляционные процессы.

Зачет (1 час).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Темы разделов	Кол-во часов	Тема и содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
1-16	Экономико-математические модели	16	Простейшие задачи на проценты. Пропорциональное деление величины. Процентное изменение величины. Проценты и соотношения между величинами. Формула простых процентов. Формула сложных процентов. Обобщенная формула сложных процентов.	Изучить теоретические сведения, необходимые для решения задач экономического содержания. Рассмотреть различные типы задач экономического содержания. Рассмотреть этапы решения задач. Научиться переходить от текста задачи к построению соответствующей математической модели. Научиться обращаться с процентами, сложными (банковскими) процентами и долями.

№ урока	Темы разделов	Кол-во часов	Тема и содержание разделов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
			Задачи с целочисленными переменными. Задачи на оптимизацию.	
17	Зачет	1		Проверить уровень усвоения материала
18-33	Сюжетные задачи	16	Задачи о вкладах. Задачи о кредитах. Торгово-денежные отношения. Курсы валют. Инфляционные процессы.	Рассмотреть различные типы сюжетных задач. Научить переводить реальные предметные ситуации в различные математические модели. Рассмотреть основные подходы к решению нового типа задач ЕГЭ – задач с экономическим содержанием.
34	Зачет	1		Проверить уровень усвоения материала

Приложение №1
к рабочей программе
платных образовательных услуг
по математике для 10 классов

**Календарно-тематическое планирование
платных образовательных услуг по математике «Избранные вопросы
математики» для учащихся 10 классов на 2017 – 2018 учебный год
(учитель: Дубонина Галина Истахоровна)**

№ урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактич.	Темы разделов и уроков
Экономико-математические модели (17 часов)				
1.	1			Простейшие задачи на проценты.
2.	1			Пропорциональное деление величины.
3.	1			Процентное изменение величины.
4.	1			Процентное изменение величины.
5.	1			Проценты и соотношения между величинами.
6.	1			Формула простых процентов.
7.	1			Формула сложных процентов.
8.	1			Формула сложных процентов.
9.	1			Обобщенная формула сложных процентов.
10.	1			Обобщенная формула сложных процентов.
11.	1			Задачи с целочисленными переменными.
12.	1			Задачи с целочисленными переменными.
13.	1			Задачи на оптимизацию.
14.	1			Задачи на оптимизацию.
15.	1			Задачи на оптимизацию.
16.	1			Зачет

№ урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактич.	Темы разделов и уроков
Сюжетные задачи (17 часов)				
17.	1			Задачи о вкладах.
18.	1			Задачи о вкладах.
19.	1			Задачи о вкладах.
20.	1			Задачи о вкладах.
21.	1			Задачи о вкладах.
22.	1			Задачи о кредитах.
23.	1			Задачи о кредитах.
24.	1			Задачи о кредитах.
25.	1			Задачи о кредитах.
26.	1			Задачи о кредитах.
27.	1			Торгово-денежные отношения.
28.	1			Торгово-денежные отношения.
29.	1			Торгово-денежные отношения.
30.	1			Курсы валют.
31.	1			Курсы валют.
32.	1			Инфляционные процессы.
33.	1			Инфляционные процессы.
34.	1			Зачет