

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

городской округ город Елец

МБОУ "СШ №24 г. Ельца"

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики,
физики, информатики

_____ Ляпина М.А.

Протокол №1

от "29" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Воробьева И.Н.

Протокол № 1

от "31" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СШ №24 г.
Ельца"

_____ Соцкая М.Ю.

Приказ №85-ОД

от "31" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Решение экономических задач»

основного общего образования

для обучающихся 10А класса

Составитель: Рощупкина Ольга Владимировна,
учитель математики

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы.

Ориентация на социально-экономические профессии требует экономического мышления, в немалой степени, основанного на специальных математических методах. Доход, прибыль, налог, рентабельность – это все цифры, и без хорошей математики здесь не обойтись: чем правильнее расчет, тем прибыльнее результат. Поэтому математика выступает в качестве предмета, с помощью которого предприниматель может выбрать оптимальный вариант действий из всех возможных.

Учебный курс внеурочной деятельности «Решение экономических задач» основного общего образования позволяет учащимся изучить эти методы, научиться применять их к решению экономических задач, а главное, предусматривает развитие математических способностей, ориентацию на профессии, а также выбору профиля дальнейшего обучения. К тому же, единый государственный экзамен, в котором имеются текстовые задачи и экономического содержания, показывает, что далеко не все учащиеся справляются с ними, а времени на уроках часто не хватает для качественного усвоения темы.

Учебный курс «Решение экономических задач» поддерживает изучение основного курса математики, направлен на систематизацию знаний, реализацию межпредметных связей, он поможет учащимся определиться с профильной дифференциацией перед поступлением в учреждение профильного образования, в высшие учебные заведения. Курс призван помочь обучающимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения прикладных математических задач, повысить уровень математической культуры. Также способствует развитию познавательных интересов, мышления обучающихся, умению оценить свой потенциал для дальнейшего обучения в профильном классе.

Цели:

- обучение старшеклассников решению задач с экономическим содержанием;
- повышение уровня финансовой грамотности;
- повторение математических формул и алгоритмов, необходимых для таких экономических задач;
- освоение навыков построения математической модели экономической задачи;
- формирование у школьников целостной картины взаимосвязи экономической науки, бизнеса и математики.
- дополнительная подготовка старшеклассников к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования.

Задачи:

- расширить представления учащихся о сферах применения математики, сформировать устойчивый интерес к предмету;
- формировать навыки перевода прикладных задач экономики на язык математики;
- научить применять математические методы к решению задач экономического содержания;
- подготовить обучающихся к выполнению задания с экономическим содержанием профильного уровня единого государственного экзамена по математике.

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Решение экономических задач» составлена с учётом Федерального Закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от уроков, которые предусматривают активность и сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик.

Программа реализуется в работе с обучающимися 10 классов.

Программа курса рассчитана на 1 год с проведением занятий 1 раз в неделю (34 занятия в год).

I. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности **«Решение экономических задач» среднего общего образования**

Личностные:

- 1) 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, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) критичность и креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) формирование и развитие учебной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;
- 2) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 3) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление об экономической задаче, владение символьным языком алгебры, знание особенностей моделирования экономических процессов;
- 4) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- 5) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 6) умение реализовывать этапы построения моделей при решении задач с экономическим содержанием; применять графические представления для решения и исследования задач с экономическим содержанием;
- 7) овладение типологией задач с экономическим содержанием, основные способы их решения, использовать функционально - графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

**II. Содержание курса внеурочной деятельности «Решение экономических задач»
с указанием форм и видов деятельности.**

Тема	Форма организации деятельности	Виды деятельности
Процент от числа.	беседа	познавательная
Установление взаимно однозначного соответствия между процентами и коэффициентами. Базовая единица (величина).	лекция	познавательная
Простые проценты.	лекция	практическая
Сложные проценты.	лекция	практическая
Особенности моделирования экономических процессов.	работа в группах	информационно-коммуникативная
Основная теорема арифметики.		познавательная
Нахождение процента от числа, числа по его проценту, нахождение величины и изменение величины в процентах.	практикум	практическая
Сложный процент. Вклад.	работа в группах	практическая
Формула сложного процента для вклада. Расчет сложных процентов.	практикум	познавательная
Капитализация процентов.	лекция	познавательная
Номинальные и эффективные процентные ставки.		
Формула расчёта суммы вклада, размещённого с учетом ежегодной и ежемесячной капитализации процентов.	лекция	познавательная
Одновременное применение простых и сложных процентов.	практикум	информационно-коммуникативная
Финансовая сделка - кредит. Годовая процентная ставка по кредиту.	лекция	познавательная
Сложный процент. Дифференцированная (регрессивная) схема.	лекция	познавательная
Вычисление суммарного объема кредитов.	лекция	познавательная
Расчет за банковский кредит.	практикум	практическая
Аннуитентная схема. Другие схемы.	практикум	информационно-коммуникативная
Производственные и бытовые задачи. Составление уравнений и неравенств в соответствии с условием задачи.	практикум	информационно-коммуникативная
Применение свойств делимости чисел.	практикум	информационно-коммуникативная
Использование свойств функций.	практикум	информационно-коммуникативная
Применение производной или специальных методов для отыскания экстремальных (минимальных или максимальных) значений некоторой функции при решении различных	круглый стол	практическая

экономических задач.		
----------------------	--	--

III. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Проценты. Доли. Соотношения.	2
2	Вклады.	6
3	Кредиты.	11
4	Непрерывные модели.	10
5	Итоговое повторение.	5
Итого		34