

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования Приморского края
Администрация Уссурийского городского округа**

МБОУ СОШ № 6


РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Т.М. Калужная

СОГЛАСОВАНО

ЗДМР

 Э.Э. Труш

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Т.В. Дрогалова



Протокол № 1

от «29» августа 2024 г.

Протокол № 1

от «30» августа 2024г.

Приказ № 300

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования

по элективному курсу «Решение экономических задач»

для обучающихся 11 «А» класса

Уссурийск 2024

Пояснительная записка

Предлагаемый курс «Решение экономических задач» своим содержанием сможет привлечь внимание обучающихся 11 «А» класса, которым интересна математика. Данный курс направлен на расширение знаний обучающихся, повышения уровня математической подготовки через решение большого класса задач.

Современная экономическая наука характеризуется широким спектром математики, как общекультурной ценностью человечества, являющейся инструментом познания окружающего мира и самого себя.

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.

Данный курс 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.

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 с учреждения 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 и задачи обучения

образовательная:

- создание условий для повышения уровня понимания и практической подготовки в таких вопросах, как:

- а) применение знаний по математике в решении экономических задач;
- б) овладение общими приемами организации действий: планированием, осуществлением плана, анализом и выражением результатов действий;

в) получение представления об универсальном характере математических методов, о тесной взаимосвязи элементарной алгебры с высшей математикой, о единстве математики в целом.

- способствование пониманию совокупности с основными разделами курса математики базу для развития способностей учащихся;

- развитие готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированности их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- осознание степени своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы,

г) формирование понятий:

- математических моделей экономических процессов;
- потоки платежей;
- наращенной суммы ренты;
- финансовой операции;
- ставки простых или сложных процентов;
- налогов и инфляции;
- геометрической прогрессии;

- процента;
- подсчета процентов в экономических задачах.

развивающая:

-способствование развитию у обучающихся умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с учебной дополнительной литературой;

- способствование сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
- анализ и систематизацию изучаемого материала, классификацию понятия, обобщение,
- решать/составлять различные экономические задачи, задачи на применение различных методов,
- готовить доклады и сообщения, выступать перед аудиторией и отстаивать свою точку зрения.

-воспитательные:

- воспитание умения публично выступать, задавать вопросы, рассуждать;
- способствование овладению навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению;
- отстаивать свою точку зрения, формирование устойчивого и осознанного интереса к ней.

Цели курса:

Обеспечение математической подготовки учащихся к изучению математических моделей экономики.

Овладение экономико-математическими методами в изучении экономики.

Формирование у школьников целостной картины взаимосвязи экономической науки, бизнеса и математики.

Формирование средствами математики направленности личности в профильной дифференциации, ее профессиональных интересов.

Задачи курса:

- вырабатывать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей в курсе изучения экономики;
- способствовать формированию познавательного интереса к математике;
- формировать навыки перевода прикладных задач экономики на язык математики;
- 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;
- расширить представления учащихся о сферах применения математики, сформировать устойчивый интерес к предмету;
- убедить школьников в практической необходимости владения способами выполнения математических действий;
- сформировать у учащихся понятия об экономико-математических методах;
- научить применять математические методы к решению задач экономического содержания;
- овладеть навыками анализа и систематизации полученных ранее знаний в результате их применения в незнакомой ситуации;
- способствовать интеграции знаний учащихся по математике и экономике.

Место предмета в учебном плане лица. Количество часов, отведенных на реализацию программы.

Преподавание ведется по 1 часу в неделю, всего 34 часа. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Планируемые результаты изучения курса

ученик должен

знать/понимать:

- знать определение моделирования, этапы математического моделирования в процессе решения задач, особенности моделирования экономических процессов;
- знать типологию задач с экономическим содержанием;
- знать основные способы (с применением производной, определенного интеграла, прогрессий, изображение множеств при решении линейных неравенств);
- решение задач с экономическим содержанием;
- решать задачи, связанные с поиском условий и параметров, характеризующих оптимальное поведение фирмы, действующей на различных рынках;
- знать определение производной, правила дифференцирования; формулы дифференцирования; алгоритм отыскания наименьшего и наибольшего значений непрерывной функции на промежутке;
- знать определение арифметической прогрессии; формулу n -го члена; арифметической прогрессии; формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии;
- знать определение геометрической прогрессии, формулу n -го члена геометрической прогрессии, формулу суммы n -членов геометрической прогрессии; формулу суммы членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- формулу простых и сложных процентов;
- знать определение моделирования, этапы математического моделирования в процессе решения задач, особенности моделирования экономических процессов;
- знать типологию задач с экономическим содержанием;
- знать основные способы (с применением производной, определенного интеграла, прогрессий, изображение множеств при решении линейных неравенств);
- уметь реализовывать этапы построения моделей при решении задач с экономическим содержанием;
- уметь определять суммарную способность кредитования системы банков.

уметь:

- реализовывать этапы построения моделей при решении задач с экономическим содержанием;
- определять суммарную способность кредитования системы банков;
- использовать математические методы решения задач экономического содержания
- решать задачи с экономическим содержанием;
- решать задачи, связанные с поиском условий и параметров, характеризующих оптимальное поведение фирмы, действующей на различных рынках;

Содержание

Тема 1. Функции, их свойства, графики, используемые в экономике. Математические модели в экономике. Экономико-математические методы в решении задач. Графические модели в экономике. Построение графических моделей в экономике. Функции спроса и предложения, связанные с линейными, квадратичными функциями. Функции спроса и предложения, связанные дробно-линейными функциями. Кривые прибыли, затрат. Кривые средних издержек.

Тема 2. Рыночное равновесие. Уравнения, неравенства и их системы в задачах экономического содержания. Рыночное равновесие. Динамика равновесия при изменении условий. Рынок отдельных продуктов. Решение задач экономического содержания. Исследование уравнений, зависящих от параметров (объема выпуска, его стоимости). Оценка параметров уравнений. Исследование систем уравнений, зависящих от параметров (объема выпуска, его стоимости).

Тема 3. Максимумы и минимумы в экономических задачах .Экстремальные задачи в экономике. Решение задач о максимальном выпуске без использования производной. Решение задач о минимальной стоимости без использования производной.

Тема 4. Последовательности. Банковские задачи Простые проценты Сложные проценты Расчеты банка с вкладчиком и заемщика с банком Принципы банковской деятельности Деятельность системы банков Мультипликаторы. Дисконтирование.

Тема 5. Понятие о графах. Сетевые графики Понятие графа Виды графов и их свойства Сетевые графики в экономике Модель сетевого графика в экономике

Тематическое планирование

№ блока	Наименование темы	Количество часов
1	Функции, их свойства, графики, используемые в экономике	8
2	Рыночное равновесие. Уравнения, неравенства и их системы в задачах экономического содержания	7
3	Максимумы и минимумы в экономических задачах	3
4	Последовательности. Банковские задачи	7
5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	5
6	Понятие о графах. Сетевые графики	4
	Всего	34

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

1. Библиотечный фонд.
2. Печатные пособия.
3. Информационно-коммуникационные средства.
4. Технические средства обучения
5. Комплект классных чертежных инструментов : линейка, транспортир, циркуль, прямоугольные треугольники (30и60; 45и45).
6. Комплект планиметрических и стереометрических демонстрационных тел.