VIII открытый областной Фестиваль-конкурс предпринимательских инициатив, финансовых проектов и исследовательских работ учащихся «Это наш мир!»

МАОУДО Детско-юношеский центр г.Северодвинска

Авторы: **Полушина Алена**, ученица 10А класса
Научный руководитель: Номанова Тамила Талятовна, учитель математики
***Образовательная организация**: МБОУ СОШ №20*

Название проекта (исследовательской работы): «Использование неравенств при решении экономических задач»

Краткое описание проблемы: Данная тема очень актуальна в наше время. С помощью неравенств задаются основные числовые множества, формулируются определения предела, непрерывной функции. Линейные неравенства имеют важное значение для экономистов, так как именно при помощи линейных неравенств можно смоделировать производственные процессы и найти наиболее выгодные планы производства, транспортировки, размещения ресурсов.

Цель :изучение экономических задач, при решении которых используются неравенства.

Задачи :

1.Рассмотреть практические задачи экономического содержания, сводящиеся к составлению и решению неравенств;

2.Определить эффективность использования изученных методов решения неравенств в экономических задачах .

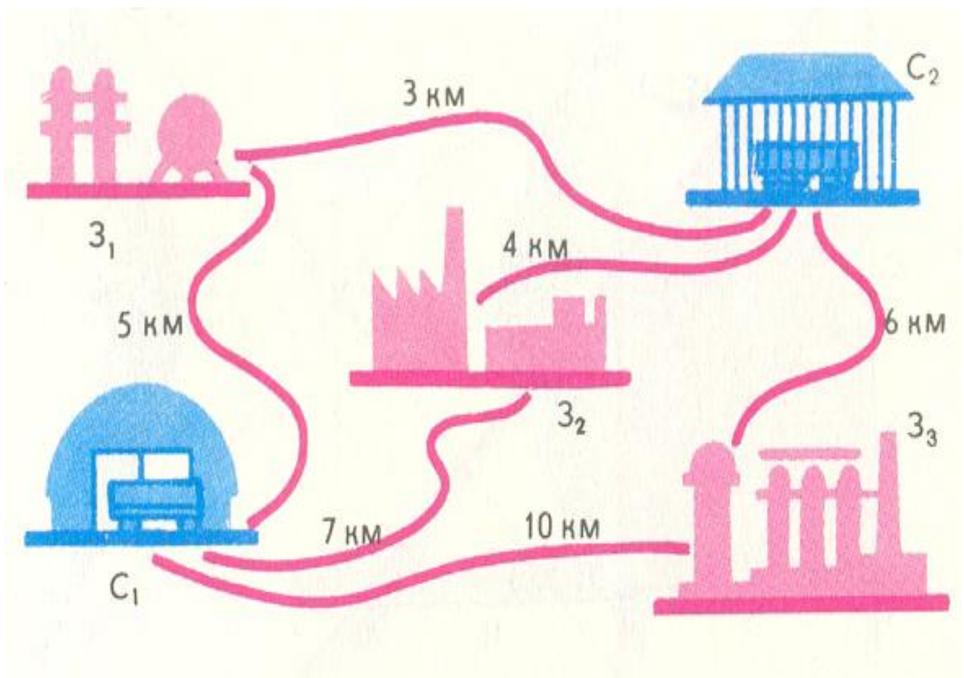
Гипотеза: Математическими методами можно решать экономические задачи.

Методы: Теоретическое изучение материала и практическое решение задач.

Описание результатов:

Рассмотрим виды задач, которые решаются при помощи неравенств:

Транспортная задача.



1. Транспортной задачей называется такая экономическая задача, в которой требуется найти наиболее оптимальный план перевозок, при котором общее количество тонно-километров будет наименьшим, т.е. общее количество километров будет наименьшим, а количество перевезённого груза максимальным.(1)

Задача об использовании сырья.

1. Задачей об использовании сырья называется задача, в которой требуется рассчитать наиболее выгодный план производства, при котором затраты сырья оказались бы минимальны, а доход максимальным.

Выводы:

Системы линейных неравенств находят себе применение во многих отраслях науки. В физике они применяются в теории электрических цепей, имеют особо важное значение для экономистов, т.к именно при помощи линейных неравенств можно смоделировать производственные процессы и найти наиболее выгодные планы производства, транспортировки, размещения ресурсов и в расчете бюджетов и наиболее выгодных вариантов ведения торговли.(2) Геометрическая модель системы помогает рассчитать и описать национальный доход государства, наглядно показать импорт и экспорт товаров и ресурсов, рассчитать средне годовой национальный доход государства.

Список источников:

1. Перельман Я. И. Занимательная алгебра, Терра/Книговек, 2017.- 272с.
2. https://project.1sept.ru/works/576621.
3.https://videouroki.net/razrabotki/ispolzovanie-neravenstv-v-reshenii-ekonomicheskikh-zadach.html