

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Фармацевтична компанія «Фармак»
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

II Всеукраїнської науково-методичної конференції,

(Шостка, 20 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

УДК 519.866:631.3

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЕТАПИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЕКОНОМІЧНОГО ЗМІСТУ

К.В Щербак, Л.О. Коваленко

ШНВК: спеціалізована школа І-ІІ ступенів – ліцей

41100, м. Шостка, Вул. Свободи 33

sherbakkaterina@shostka-licey.com

На сучасному етапі розвитку суспільства економіко-математичне моделювання набуває важливий практичний характер. Необхідність моделювання в економіці вирішує багато проблем. Використання методів моделювання у навчанні дозволяє формувати фахівців нового покоління. Це важливо для багатьох спеціальностей.

Мета математичного моделювання полягає в здобутті строгих, однозначно трактуємих співвідношень між введеними характеристиками процесу шляхом зневаги тим, що в нім з точки зору цілей, які ставляться при моделюванні, можна вважати неголовним, неістотним.

Математична модель, аби бути ефективним інструментом вивчення економічних процесів, насамперед має відповідати таким вимогам:

1. Будуватися на основі економічної теорії й відбивати закономірності процесів.
2. Правильно відтворювати функцію та структуру реальної економічної системи.
3. Відповідати певним математичним умовам Етапи побудови економічної моделі.

При розв'язанні задач за допомогою математичного моделювання існує три етапи:

1. Створення математичної моделі даної задачі - при розкритті суті першого етапу потрібно звернути увагу на виділення суттєвих факторів, які впливають на досліджуване явище чи виборчий процес, та на те, що кожна модель має певні недоліки і потрібно вміти за допомогою найпростіших засобів ці недоліки оцінити.

2. Розв'язання відповідної математичної моделі - на другому етапі потрібно вміти переходити від однієї моделі до другої, виконати аналіз ходу розв'язання задачі, знайти найбільш раціональний метод розв'язку.

3. Аналіз відповіді - на цьому етапі важливо надати правильне тлумачення математичному розв'язку задачі, визначити сутність окремих розв'язків, знайти практичні прийоми перевірки отриманого розв'язку, провести дослідження знайденого результату.

Метою дослідження практичної частини було окреслення та показ вирішення різних видів економічних задач з допомогою математичних методів, використовуючи лінійне програмування, прості і складні відсотки, геометричну та арифметичну прогресії, квадратичну функцію, теорію ймовірності, вектори. Довести, що економіка - це лише частина математики.

Сучасна людина повинна вміти аналізувати життєві фінансові проблеми і ситуації, встановлювати системні зв'язки, виявляти проблеми, знаходити способи їх розв'язування, прогнозувати події. Сьогодні учень і доросла людина постійно чують розмови про інвестиції, позики, кредити, фонди. Сучасне життя є своєрідною економічною школою. І людині слід бути обізнаною з названими вище поняттями, розуміти, як вигідніше дати чи взяти гроші під відсоток, на який термін треба вкласти гроші, щоб їх сума значно збільшилася, у який банк вигідніше вкласти гроші.

Список використаних джерел:

1. Ганшин Г.С. Методы оптимизации и решения уравнений. Москва. «Наука»
2. Капилев О.А. Застосування геометричної прогресії в економіці. Газета «Математична» 2001р. №12.
3. Колмагоров А.Н. Алгебра и початок аналізу 9 – 10 клас.