

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

КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ З ПАРАМЕТРОМ**А.О. Нужна , Л.Л. Щецова**

ШНВК: спеціалізована школа І-ІІ ступенів-ліцей

41100 м. Шостка вул. К.Маркса, 33

shnvk_lyceum@ukr.net

Квадратне рівняння з параметром - квадратний тричлен, коефіцієнти якого залежать від параметра a ($y = A(a)x^2 + B(a)x + C(a)$). Змінні, які під час розв'язування рівняння вважають сталими, називають параметрами, а саме рівняння називається рівнянням з параметрами.

У даній роботі досліджено основні типи рівнянь з параметрами такі як квадратні рівняння з коефіцієнтами, залежними від параметра, завдання на знаходження знаків дійсних коренів квадратного рівняння, розв'язування задач на дослідження розташування коренів квадратного рівняння відносно заданої точки чи проміжку, розв'язування квадратних рівнянь, в яких вказана залежність одного кореня від іншого та представлено методи їх розв'язання.

Метою цієї роботи було бажання продемонструвати основні способи розв'язування задач з параметрами та переконати інших, що параметрами можна оперувати як числами, застосовуючи їх фіксованість, а також досліджувати їх "ступінь свободи", тобто можливість змінюватись в межах заданих формул.

Отже, можна прийти до висновку, що ця тема повинна вивчатися у шкільній програмі, тому що вона формує логічне мислення й математичну культуру в школярів, а також може використовуватися при підготовці до олімпіад та іспитів з цього предмету.

Список літературних джерел

1. Балан В. Г., Лавренюк В. І., Шарова Л.І. Квадратний тричлен з коефіцієнтами залежними від параметра. –К. : 1996. – 107с.
2. В. Ф. Ковальчук, С. Д Корнієць, В. І. Лавренюк, В.С. Мартиненко, Л. І. Шарова Математика. За редакцією В. І. Лавренюка. – К. : МСП «Козаки», 1996 – 59с.
- 3 Горделадзе Ш. Г. ,Кухарчук М.М, Яремчук Ф. П. Збірник конкурсних задач з математики.-К.: 1998. – 127с.
4. Горнштейн П.И., Полонский В. Б., Якир М. С. Задачі з параметром – К.: Евроиндекс Лтд, 1995.- 336с,
- 5 Горнштейн, Полонський В. Б., Якір М. С. ЗАДАЧІ З ПАРАМЕТРОМ . – Тернопіль «Підручники і посібники». 2004 -22с.
6. Дорофєєв Г. В. квадратний тричлен в задачах . – Львів, 1991 – 22с.
7. Истер А. С Решебник основних конкурсних задач по математике. За редак. Сканава М. И. –К.: А. С. К., 2002. -347с.
8. Лавренюк В. І.,Ломоносов Л. М., Шарова Л. І. Дослідження квадратного тричлена з коефіцієнтами, залежними від параметра.-К. : КДУ ,1989.-21с.
9. Майборода І. М., Мельник В. Л.,Філон Л.Г., Шидловська Л. М. Математика. Посібник для вступників у вузи. Чернігів. 2001, - 179с.