

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
ІХ студентської конференції
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

МАГІЯ ЧИСЕЛ

Козін І.Д, *студент*; СумДУ, гр. ЕЛ-71/1еп

Світ математики не такий нудний і одноманітний, як здається багатьом. Цифри здатні стати інструментами фокусника нітрохи не менше, ніж карти або інші предмети. Математичні фокуси з числами засновані на вмінні поводитися з цифрами і законами точної науки, при цьому такі трюки анітрохи не применшують її важливості.

Фокуси із застосуванням математики здатні не тільки розважити людину, яка досвідчена в точних науках, а й привернути увагу і розвинути інтерес до «королеви наук» у тих, хто ще тільки знайомиться з нею.

Математичні цифрові фокуси – це такі комбінації чисел та їх перетворення, за допомогою яких можна дізнатися певну інформацію, що є потрібною.

В роботі розглянуті декілька прикладів, які допоможуть зрозуміти сутність магічних перетворень.

Один з них – вгаданий день народження. По-перше, треба помножити число дня свого народження на 2. Потім додати 5, після цього помножити результат на 50 та додати номер місяця народження. Вже після того як відняти 250 можна отримати дату, записану у вигляді чотирицифрового (трицифрового) числа, де перші дві (одна, якщо цей день одноцифровий) цифри є номер дня, а дві останні – номер місяця.

Секрет полягає також у спрощеннях та перетвореннях.

$$(x \cdot 2 + 5) \cdot 50 + y - 250 = x \cdot 100 + y = z, \quad (1)$$

де x – число дня, y – місяця, а z – відповідь.

Оскільки z – чотирицифрове (трицифрове) число, що є відповіддю то можна з легкістю назвати дату народження.

Математичні фокуси, не що інше, як своєрідна форма демонстрації математичних закономірностей. Математичні фокуси різноманітні. Вони не тільки цікаве захоплення і проведення часу, але і корисне розвиваюче заняття, яке вчить людини терплячості, зосередженості, уваги і товариськості.

Керівник: Білоус О.А., *доцент*