

## ПРИМЕНА НА МАТЕМАТИКА ВО ИНФОРМАТИКА И ФИЗИКА

---

Нина Сџевоска , Горазд Блажески, Александра Томоска (менѿор)

ОСУ „Св. Климент Охридски“ , Охрид

e-mail: [stevoskanina211@gmail.com](mailto:stevoskanina211@gmail.com), [gorazd7gb@gmail.com](mailto:gorazd7gb@gmail.com),

[tomoskaaleksandra@yahoo.com](mailto:tomoskaaleksandra@yahoo.com)

Математиката има широка примена. Врз неа се темели почетокот и развојот на техничките и природните науки. Таа е алатка без која не можат да се разгледуваат проблемите и да се носат заклучоци во врска со нив.

За да се изнајдат решенија за поедноставување на математичките проблеми, а и за да се зголеми брзината за нивно решавање, се користи информатиката, која постојано се надоградува и со тоа го олеснува секојдневното живеење. Започнувајќи од првиот компјутер, па сè до денес, кога се служиме со најразлични уреди, математиката зазема главна улога во технолошкиот развој.

И покрај тоа што во секојдневието се служиме со декаден броен систем, зад основата на компјутерот стои бинарниот систем, чиешто суштинско значење произлегува од неговата примена во секое дигитално струјно коло со логички порти. Неговата примена е голема, бидејќи компјутерскиот процесор ги анализира наредбите или други информации, користејќи систем од два симболи: 0 и 1. Освен бинарниот, важна улога имаат и хексадецималниот, како и окталниот броен систем.

Кога не било можно решавањето на проблемот со  $\sqrt{-1}$ , во математиката е воведен поимот за имагинарна единица  $i$ . Од друга страна, во физиката за да се опише патеката на честичките кои се носители на масата - фермиони е воведена единица  $\theta$  (Грасманов број). Во еднодимензионалната алгебра е познат како дуален број, кој е различен од 0, а помножен сам со себе дава 0.

Од есенцијална важност за физиката е математичката анализа како гранка на математиката која овозможува подобра анализа на графици и подобро да се разгледуваат реални ситуации. Тоа е алатка којашто се користи кога не може алгебарски да се реши проблемот.