

## ЕСТЕТИКА МАТЕМАТИКИ ТА ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

**Ілляшенко В.Я., Кремень В.М.**

*Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк,  
проспект Волі, 13, тел.(03322) 24-89-18, e-mail:virakr@gmail.com*

*Математика є вишукане мистецтво. С. Шатуновський*

Сучасна наукова картина світу базується на двох загальних принципах: математизації знання та естетичного відбору. Принцип математизації полягає, по-перше, в широкому застосуванні математичних методів і теорій в інших науках, техніці і, по-друге, у побудові наук, особливо природничих, які подібно до математики є дедуктивними.

З усіх наук математика найбільш естетична, а, значить, доцільна. Англійський філософ 18 ст. Р.Бекон твердив, що “той, хто не знає математики, не може пізнати ніякої іншої науки і навіть не може виявити свого неуцтва”.

Принцип естетичного відбору полягає в науковому виживанні і домінуванні найбільш красивих і досконалих понять, ідей, методів і теорій, які відображають досконалість світу і які утверджують доцільність краси. Ознаками краси в науці можуть слугувати істинність, логічність, впорядкованість, гармонійність, структурність, конструктивність, концептуальність, абстрактність, загальність, універсальність, простота, новизна, історичність, доцільність та інше. Математика є джерелом і носієм всіх цих проявів краси і культури.

Перша складова естетики математики – її логіка і мова. Як відомо, першою з наук виникла математика і вона сама є загальноновизнаною мовою науки.

Ступінь математизації певної галузі знань є показником її науковості. Дедукція стала загальнонауковим методом обґрунтування істини. Друга естетична складова математики пов’язана з її предметом. Тут краса математики проявляється, передусім, в гармонії чисел і вишуканості геометричних фігур. Класичні

досягнення математики так само вічні, як і великі творіння мистецтва.

“Сіяти розумне, добре, вічне” – професійний девіз учителів, який нагадує клятву Гіппократа у лікарів. Розумне – це істина, добре–етика, вічне–краса. Істина, Добро, Краса утворюють тріаду, яка ”править світом”. Першість в цій тріаді, мабуть, належить Красі. В кінцевому рахунку, істинне, логічне входить в розуміння естетичного. Істина естетично приваблива. Краса вище, ширше і глибше істини. Естетичні поняття добра і зла, які відповідають поняттям істини і хибності, можуть трактуватись як прояви краси і антикраси.

В математиці категорія прекрасного, краса втілюється в поняттях та ідеях, методах і доведеннях, конструкціях і теоріях. Згідно принципу естетичного відбору виживають, залишаються, входять в математичну класику тільки доцільні і досконалі поняття. Все другорядне з часом відмирає.

Естетичний зміст математики надзвичайно широкий, його можна розкрити, знаючи глибинні особливості математики. І в цьому студенту, учневі повинен допомогти викладач. Кожен викладач математики зобов'язаний у своїй навчально-методичній роботі шукати міру між інтуїтивним і абстрактним, індуктивним і дедуктивним, аналізом і синтезом, логікою і педагогікою. Прекрасне в математиці багатолике і тому доцільно розрізняти естетику зовнішню, доступну органам відчуттів, і естетику внутрішню, заховану від інших. У зовнішній естетиці математики слід розрізняти естетику геометричних форм і естетику аналітичного запису. Внутрішня естетика, краса математики підрозділяється на естетику смислу математичного змісту, естетику математичного міркування і естетику математичного пізнання.

На ранніх ступенях навчання головний акцент повинен робитись на зовнішню естетику, зокрема естетику геометричних форм. Пізніше цей акцент зміщується в бік внутрішньої естетики, коли розкривається зміст математики і краса математичного міркування і, нарешті, з накопиченням досвіду математичної діяльності можна відчути естетику математичного пізнання.

У доповіді на прикладі викладання геометричних курсів в університеті вказуються шляхи формування естетичної культури студентської молоді.