

фізичного виховання; наполегливий медичний моніторинг та пропаганда здорового способу життя, нівелювання стресоутворюючих факторів; у зв'язку з інформаційною революцією варто переглянути ставлення до змісту навально-виховного процесу, навчити учня отримувати необхідну інформацію при мінімальних затратах енергії та здоров'я.

Список використаних джерел:

1. Бойченко Т. Є. Валеологія в системі національної освіти: специфіка системи, перспективи / Т. Є. Бойченко // Валеологія – наука про здоровий спосіб життя. – К. : Знання України, 1996. – С. 5–11.
2. Горащук В. П. Теоретичні підходи до формування культури здоров'я школярів / В. П. Горащук // Зб. Наук. Праць Бердянського державного педагогічного інституту ім. П. Д. Осипенко (Педагогічні науки) : у 2-х ч. – Ч. 2. – Бердянськ, 2002. – С. 128–136.

Анастасія Куріч

Науковий керівник: викл. Дубовик В. В.

«БОЖЕСТВЕННА ПРОПОРЦІЯ» – МИНУЛЕ Й СЬОГОДЕННЯ

«У геометрії є два скарби – теорема Піфагора і поділ відрізка в крайньому і середньому відношенні. Перше можна порівняти з цінністю золота, друге можна назвати коштовним каменем»

Йоганн Кеплер

Пропорції та відношення в сьогоденні використовуються всюди. Чи гарно буде виглядати скульптура, скажімо ніс якої займає пів обличчя? Чи практично буде виглядати будинок, у якого не збережені пропорції? Але чи існують «стандартні», «ідеальні» пропорції». На це питання намагалися відповісти багато вчених і дійшли до спільної думки, що така пропорція існує. Дехто називав «золотим перетином», дехто «божественною пропорцією», але всі мали а увазі одне і те ж [1]

У математиці принцип «золотого перетину» вперше було сформульовано в «Початках»Евкліда, найвідомішому математичному творі античної науки, написаному в III ст. до н.е. Секрети «золотого перетину» зберігалися в суворій таємниці. Вони були відомі тільки обраним. Одним із таких обраних, був Лука Пачолі – геніальний італійський математик.

У часи середньовічного Ренесансу – Лука написав першу книжку про «золотий переріз», назвавши її «божественною пропорцією». На його думку, навіть Бог використовував принцип золотого перерізу для створення Всесвіту. Цю ідею пізніше використав Кеплер, остання книжка так і називалася – «Гармонія Всесвіту». Пачолі вважають творцем нарисної

геометрії [2].

Під «божественною пропорцією» Пачолі розуміє безперервну геометричну пропорцію трьох величин, яку Евклід називає «поділом в середньому і крайньому відношенні», а в XIX столітті її стали називати «золотим перетином». Дана пропорція виникає при розподілі цілого на дві частини, коли ціле так відноситься до більшої частини, як більша частина відноситься до меншої. Мовою рівності площ, ця ж пропорція задається так: квадрат на більшій частині дорівнює прямокутнику, сторонами якого слугує ціле і менша частина. Піфагор, же «золотий перетин» називав «золотим трикутником».[3] Золотий прямокутник утворюється при поділі відрізка AB в такій точці O , що площа прямокутника, одною стороною якого є весь відрізок, а іншою – менший з відрізків, дорівнює площі

квадрата з більшим відрізком як стороною. Звідки $\varphi = \frac{AO + OB}{AO} = \frac{AO}{OB}$. Це

рівняння має єдиний додатний розв'язок: $\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618$. Це число і до сьогодні називають «золотим числом».

Однак, як це не парадоксально, в сучасній фізиці та математиці «золота пропорція» ніяк не відображена. Однак вчені, не полишають досліджень відносно математичних теорій, які пов'язані з принципами «золотого перетину»: нова теорія гіперболічних функцій, нова теорія чисел, нова теорія вимірювання, теорія матриць Фібоначчі і так званих «золотих» матриць, нові комп'ютерні арифметики, нова теорію кодування і нова теорія криптографії. Суть нової науки, у перегляді з точки зору золотого перерізу всієї математики, починаючи з Піфагора, що, природно, спричинить у теорії нові й напевно дуже цікаві математичні результати. У практичному сенсі – «золоту» комп'ютеризацію. А оскільки «математика гармонії» істотно доповнить класичну математику, цілком можливо доведеться переглянути і всю систему сучасної математичної освіти.

«Золотий перетин» набув популярності не тільки в світі математики, а й у великому спектрі професій та загальних фізичних явищ, які нас оточують. Наприклад художники, вчені, модельєри, дизайнери роблять свої розрахунки, креслення або начерки, виходячи зі співвідношення золотого перерізу. Вони використовують мірки з тіла людини, створеної також за принципом золотого перетину.

«Золотий переріз» присутній в будові всіх кристалів, але більшість кристалів мікроскопічно малі, так що ми не можемо розглядати їх неозброєним оком. Однак сніжинки, також представляють собою водні кристали, цілком доступні нашому погляду. Всі вишуканої краси фігури, які утворюють сніжинки, всі осі, кола та геометричні фігури в сніжинки також завжди без винятків побудовані за досконалої чіткою формулою золотого перерізу.

У Всесвіті всі відомі людству галактики і всі тіла в них існують у

формі спіралі, відповідною формулою золотого перерізу. Принципу золотого перетини підпорядковані і періоди обертання планет Сонячної системи.

Будова усіх що зустрічаються в природі живих організмів і неживих об'єктів, що не мають ніякого зв'язку і подібності між собою, сплановано за певною математичною формулою. Це є найяскравішим доказом їх усвідомленої створеного згідно якомусь проекту, задуму. Формула золотого перерізу і золоті пропорції дуже добре відомі всім людям мистецтва, бо це головні правила естетики. Будь який твір мистецтва, спроектоване в точній відповідності з пропорціями золотого перерізу, являє собою довершену естетичну форму.

Як би довго ми не говорили про божественну пропорцію, ніяких слів не вистачить, щоб описати всю довершеність та красу цього явища. Та лише завдяки творам Евкліда, Луки Пачоллі, Леонардо да Вінчі та інших античних вчених, які вклали всю душу у свої труди, ми можемо відкривати нову математику, дивитися на прості нам речі з геть іншого боку. Золотий перетин – це не просто математична формула – це життя яке має давню історію та продовжує своє існування і до нині.

Список використаних джерел:

1. Глушкова Ф. Р. Геометрическая часть «Суммы» Пачоли / Ф. Р. Глушкова, С. С. Глушков. // История и методология естественных наук. – 1982. – № 29.
2. Колинз Р. Пираты и политики в математике / Р. Колинз, С. Рестиво. // Отечественные записки. – 2001. – №7.
3. Олишки Л. История научной литературы на новых языках. / Л. Олишки. – Львов: ГТТИ, 1933.

Олена Кухновець

Науковий керівник: к. філософ. н., проф. Карасевич А. О.

СУТЬ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ ПРОПАГАНДИ

У статті розглядаються особливості, застосування та сучасні тенденції політичної пропаганди. Актуалізується проблема виявлення та дослідження політичної пропаганди, а також її застосування в сучасному світі.

Політична пропаганда (лат. Propaganda – підлягає поширенню) – діяльність з розповсюдженням спеціально підготовленої інформації і, як правило, популістських ідей. Її мета – сформувати певне ставлення до політичних інститутів, лідерів, політичної системи в цілому, а також виробити певні моделі політичної поведінки [2, с. 197–198].

Західні дослідники часто приділяють увагу проблемі політичної