Список використаних джерел

1. Бадер В. І. Розвиток зв'язного мовлення школярів: навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 2007. – 92 с.
2. Мацько Л. І. Текст як об'єкт лінгводидактики в аспекті проблем мовної освіти / Л. І. Мацько // Вісник Черкаського університету. – Серія: Педагогічні науки. – Черкаси, 2014. – Вип. 54. – С. 10–14.
3. Пономарьова К. І. Компетентнісний підхід до перевірки усних видів мовленнєвої діяльності молодших школярів // Початкова школа. – 2009. – № 12. – С. 6–14.

Ольга Ошека

ЧИСЛА ФІБОНАЧЧІ ТА ЗОЛОТИЙ ПЕРЕРІЗ

Історія багата на видатних математиків. Великі досягнення стародавньої математичної науки і дотепер викликають захоплення гострого розуму їх авторів, а імена Архімеда, Герона, Евкліда відомі кожній освіченій людині. Однак з математикою Середньовіччя зовсім інакше, окрім Франсуа Вієта, у шкільному курсі математики не згадується жодного імені. У той час математика розвивалась дуже повільно і великих математиків було дуже мало. А хто ж такий Фібоначчі? Тут потрібно сказати про його працю «Liber abaci», що являє собою велику за обсягом працю, написану видатним італійським математиком Леонардо із Пізи, відомим більше, як Фібоначчі. Ця книга написана в 1202 р., дійшла до нас у другому варіанті, в 1228 р., ця праця містить майже всі арифметичні та алгебраїчні відомості того часу, велику кількість задач. Вона відігравала важливу роль у розвитку математики в Західній Європі протягом кількох наступних століть, завдяки їй, європейці ознайомились з арабськими числами.

У XIII столітті італійський математик Фібоначчі запропонував задачу про фермера, який вирощує кроликів. Кожен кролик народжує одного кролика, коли йому стає два місяці, а потім дає потомство – один кролик кожен місяць. Скільки кроликів буде у фермера через n місяців, якщо спочатку у нього був лише один (вважаємо, що кролики не гинуть і кожен народжений кролик дає потомство за вище описаною схемою)? Зрозуміло, що першого і другого місяця у фермера залишався один кролик, через два місяці один кролик народив ще одного кролика. На третій місяць у фермера було вже два кролики. Отже на четвертий місяць буде три кролики. Можна помітити, що після n-го місяця дорівнює кількості кроликів, які були у n – 1 місяці плюс кількість народжених кроликів. Останніх буде стільки,скільки є кроликів що дають потомство (тобто кількості кроликів n – 2 місяці) [4]. Якщо через F_n позначити кількість кроликів після n-го місяця, то має місце таке рекурентне співвідношення:

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2}; F_1 = F_2 = 1, F_3 = 2, F_4 = 3, F_5 = 5, F_6 = 8, F_7 = 13, F_8 = 21\ldots$$

Припустимо F_0 = 0, при цьому співвідношення n=2 залишається рівним. Таким чином утворюється послідовність 0, 1, 1, 2, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... яку називають числами Фібоначчі, а саму послідовність – послідовністю Фібоначчі [1]. В цій послідовності кожне наступне число дорівнює сумі двох попередніх. Ця послідовність виникає у найрізноманітніших ситуаціях – комбінаторних, числових, геометричних. Послідовність Фібоначчі асимптот етично прямує до деякого сталого відношення, але це відношення ірраціональне. Його неможливо виразити точно. Якщо який-небудь член цієї послідовності розділити на попередній (наприклад 144 : 89), то результатом буде число, що наближено дорівнює ірраціональному значенню 1,6179775…. . Округливши його до тисячних, матимемо 1,618.

Особливі назви цьому відношенню почали давати ще до того, як Лука Пачолі (середньовічний математик) назвав таке відношення золотою пропорцією. Відомо, що поняття золотий переріз ввів Піфагор. Також Платон приділяв увагу золотому перерізу в математиці та естетиці. В епоху Відродження відомий Леонардо да Вінчі, художник і вчений почав писати книгу з геометрії,але тоді зі вчений почав писати книгу з геометрії,але тоді з'явилася книга Луки Пачолі «Божественна пропорція», з захоплюючими ілюстраціями, які вважають зробив Леонардо да Вінчі. Книга Луки Пачолі виявилась гімном золотій пропорції. В алгебрі загальноприйняте його позначення грецькою буквою φ = 1,618 [2]. Кеплер І. говорив, що геометрія має два скарби – теорему Піфагора і золотий переріз. І якщо перше з них можна порівняти з золотом, то друге – з коштовним каменем [5].

Лука Пачолі назвав «божественну суть» золотої пропорції її триєдності (якщо взяти на прикладі відрізка, розуміючи що відрізок маленький b є уособлення Бога Сина, більший відрізок a – Бога Батька, а весь відрізок уособлення Бога Духу Святого). φ = (a+b) : a = a : b

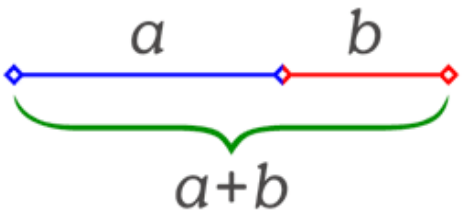

Рис. 1.

Золота пропорція, золотий середній, відношення квадратів, що крутяться, по різному можна назвати золотий переріз, і до сьогодні його вивчають і використовують [3]. Його можна побачити не тільки в

математиці, а й в природі, в людині, в літературі, в картинах, в енергетичних переходах елементарних частинок, в планетарних і космічних системах, у генних структурах живих організмів. Художники, вчені, скульптори, модельєри, дизайнери роблять свої розрахунки, креслення або начерки виходячи з співвідношення золотого перерізу.

Отже, мистецькі ідеали пропорційності і гармонійності можуть бути водночас і математичними ідеалами. Говорять, що справжній математик завжди є і художником, і архітектором, і поетом. Можна зробити висновок що, як наука неможлива без творчості, так і творчість неможлива без краси.

Список використаних джерел

1. Воробйов Н. Н. Числа Фібоначчі. Наука,1978. – Т. 39.
2. Рудаков Числа Фібоначчі і простота числа 2127-1 третя серія. – 2000. – Т. 4.
3. Стахов А. П. Коды золотой пропорции. – 1984.
4. Волков Ю. І., Войналович Н. М. Елементи дискретної математики / Ю. І. Волков, Н. М. Войналович. – Кіровоград, 2000. – 185 с.
5. Ночевчук М. Пропорція: Математика / М. Ночевчук // Шкільний світ. – 2006. – № 45. – С. 9–14.

Інна Пахольчак

ДОПИТЛИВІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ОСОБИСТОСТІ 6-РІЧНОЇ ДИТИНИ

Сучасна освітня законодавча база, зокрема Закон України «Про освіту», наголошує на необхідності побудови освітнього процесу на засадах демократії, гуманізації, інтеграції. А отже, провідною метою навчання виступає розвиток інтересу до пізнання, формування у дітей навичок самоосвітньої діяльності. У реформованій Новій українській школі дитина має стати суб’єктом пізнання, що сповнене діяльнісним та інтегрованим змістом.

У зв’язку з переорієнтацією мети освіти та відповідним зміщенням акцентів із пріоритетів формування знань, умінь та навичок на домінування компетентнісного підходу гостро постає необхідність створення оптимальних умов розвитку означених якостей на рубежі старшого дошкільного та молодшого шкільного віку, починаючи з шести років. Психологічні особливості дітей цього віку суттєво відрізняються від особливостей семирічних дітей, тому залучення їх до шкільного навчання потребує підсиленої уваги.

Дослідження потребують і дидактичні умови розвитку потреб та