

臺北市立大直高級中學 109 學年度高一新生暑假作業-數學科閱讀心得寫作

| | |
|---------|------------|
| 班 級 座 號 | 一年九班 28 號 |
| 姓 名 | 徐士庭 |
| 中 文 書 名 | 超展開數學教室 |
| 書 籍 作 者 | 賴以威 |
| 出 版 單 位 | 臉譜出版 |
| 出 版 年 月 | 2017 年 8 月 |
| 版 次 | 二版 |

讀書心得 (500 字)

一開始閱讀這本書時以為內容如同說教般無趣，只有冷冰冰單調無味的數字教學觀念，沒想到作者卻是用故事性的情節帶領讀者了解數學的道理，善於將數學結合生活以輕鬆有趣的方式傳達，讓大家進而愛上數學。

原本對於數學「不易生活化」的想法有些改觀，例如：[第四章]A4 紙張的長寬比為 $\sqrt{2} : 1$ （利希騰貝格比例），且不管是 A0、A2、A4，每一種長寬比都相同，所以只要有任一款 A 系列的紙，即能做出任意大小的 A 系列紙張— $1 : \frac{\sqrt{2}}{2} = 2 : \sqrt{2} = \sqrt{2} : 1$ 。若沒有經過特別的長寬設計，恐怕沒辦法輕鬆地找出不同大小紙張的關係。另外，[第五章]提到 $\phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1.618033 \dots$ 為黃金比例，沒想到美感也是一種數學概念，除了數字和一般圖形之外，在建築及設計中也息息相關，如：帕德嫩神殿。

另一篇讓我意象深刻的是：[第六章]百貨公司買千送百是 $\frac{1000}{1100}$ ，大約是九一折，但因為數字上看起來跟九折很像，很多店家會用來迷惑消費者，多獲取 1% 的利潤，若折扣門檻越高，業者能賺更多錢。雖然有些只是簡單的數學道理，但是當我走在賣場選購物品時，難免還是會被厲害的話術、錯誤的邏輯數字手法誤導。在文章後半段出現一些較不熟悉的數學符號，包括 \emptyset 、 \int 、 Σ 、 C 等，儘管不太理解其運算方式，不過依照故事內容還是可以大概判斷出運算符號的概念，例如： C_5^{12} 應該是 12 取 5 的意思，即 $C_5^{12} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5} = 792$ ，共 792 種組合。

除了數學觀念之外，我還學到其他的知識：（利用 Σ 級數觀念）找到人生價值的最大可能機率為 37%。因此，此段話給我的啟示是：年輕的時候盡量體驗、接觸不同的興趣、工作，過了一個特定的年紀後，一遇到比之前體驗過最有趣的工作還要再有趣，就將那份工作作為終生志業，這是我希望未來將數學運用到極致的目標。