

姓名：葉恩澄

班別：3B

課程名稱：超乎想像的數學世界

舉辦機構：香港中文大學教育學院

修讀課程日期：2023年1月7日至2月18日（共六堂）

感受：

在一至二月期間，我在香港中文大學上了「超乎想像的數學世界」。我學到了原來數學可以靠推理和邏輯找出答案，有時候不一定需要透過公式去計算，在每一堂的課堂中，老師除了教導數學，也會介紹一至兩位數學家，例如亞里士多德、高斯等等，他們都是用推理和邏輯創造出許多的數學公式或原理。

每堂課老師會先教我們一些基礎東西，和我們互相討論，而由第二堂開始，老師每堂當教導一些深奧的題目時，就會分組要我們同學間討論有關題目，最後會揭曉答案，例如有火柴計算題、孤獨的七、孤獨的五及鴿籠原理等有趣的課題。

第一節課的內容，當中涉及到甚麼是次方和開方根。我覺得雖然一開始我聽不明白，但當老師解釋時，我慢慢明白了什麼是次方和開方根。

第二節課，我則學習了甚麼叫做有理數和無理數，然後老師就叫我們嘗試解 $\sqrt{\quad}$ 的加減運算及根式的化簡。

第三節課，他就和我們探討質數是甚麼，質數是只有除一或除以自己，才能被整除，但1不算是質數。當中我印象最深刻的是老師講解一個數學家的故事時的一條算式，因為老師說到這算式是非常困難的，所以我把它記下來，算式如下：

$$35640203=4937 \times 7219$$

第四節課，他所教導的是名叫「一筆畫」的數學原理，「一筆畫」是指用一筆畫出整個圖形的方式，過程中，畫線的路線不可以重複，但可以有交點。老師說如果圖畫有零或二個奇數點，就可以只用一筆畫完。但如果奇數點有四個，就需用兩筆才可以完成。對於喜歡畫圖畫的我來說，我感到十分新奇。

第五節課，老師藉着介紹高斯這位數學家，教導我們什麼是高斯求和法。高斯求和法，當有一連串等差數列（如： $1+2+3+4+\dots$ ）出現，我們可以用很輕鬆的方法計算出答案，公式是（首項加尾項） \times 項數 $/2$ ，而這公式是高斯在年幼的時候想出來的，我覺得他很厲害。

最後一堂課，老師教導我們幻方的計算方法，我們只需要用一位數學家名叫羅伯的羅伯法就能輕鬆解出幻方的內容，我覺得十分神奇。

參加這個課程後，我認識到就像老師說的學習數學愈多，真的愈會激發學習數學的興趣，我也期望能學習更多有趣的數學內容。