

2016-09-09

教育部全國通識教師獎得主 單維彰：別拒數學於千里之遠

文／校園記者陳偉毓



單維彰教授開心地分享數學的迷人之處，並期待學生能夠透過課程愉悅的了解數學之美。陳偉毓攝

每兩年舉辦一次的教育部全國通識教師獎來到第七屆，每屆選出四至五名獲獎者，用以嘉獎各大專院校之優秀通識課程。本年度中央大學薦舉單維彰教授的通識課程「文化脈絡中的數學」，經過層層篩選，於眾多競爭者中脫穎而出，獲此榮譽桂冠，同時也是中大首次獲獎。

數學是種語言

在每個人的求學階段，數學從來沒在課表上缺席過，但卻不一定都熟悉它，多數人甚至視數學為洪水猛獸，或者懼怕、或者逃避。談論到數學的重要性，單維彰認為，數學就像是一種語言，重要與否，端看人們如何去使用它。日常中使用的數學很少逾越整數領域，我們運用數字去描述事物之間的關係，例如：銷售額度、身高體重等等，提供了一種描述生活的方法。

除了應用於社會中，數學作為一種語言，更大的意義在於提供物理、自然科學背後的運算基礎。好比它被拿來計算曆法，研究者便可透過諸多

算式呈現天體運行的確然規則，也可以以此跟不同研究者溝通。

無論是日常社會或者自然科學，擁有數學的語言能力便能以不同的角度去發現世界，進而更加精確的描述自己的想法。

重新認識數學

擁有多年課綱編修的經驗，單維彰認為現今的高中數學課程有待修正，學生「所學的超乎需要，卻只專精於習題的解法，忽略了數學思維背後的意義。」於是，當學生上了大學，知道的很多，卻一招都使不出來，這無疑是讓人扼腕的。改變學習數學的態度，並從中誘發創造力，這是單維彰目前想透過課程完成的目標。

單維彰先前亦有主持廣播的經驗，講述與數學相關的節目，在那段期間蒐羅了不少有趣的話題，而這些豐富多元的主題便沿用到課程中，例如劇本、視覺藝術、甚至民主意義都是教學素材。範例中西兼備、虛實交錯，以不同角度探討數學的奧妙，擴展在生活中的意義，並開啟嶄新的數學思維。

「文化脈絡中的數學」的課程設計給予學生很大的發揮空間，上課需抄寫筆記，但形式自由，亦可用畫圖的方式記錄。甚至在期末報告或上台分享，他訂下主題不限，與數學相關連即可的規定。至今開課十屆，每次的回饋都讓單維彰感到驚艷，有的學生擅長精細素描，交了張雜揉許多數學原理的畫作、或有的擅長樂器，便報告了「數學搖滾」這類樂種。

通識教育獎項的重量

提到得獎感言，單維彰首先要感謝學生們。在獎項審核的過程中，主辦單位曾到校訪問十幾位上過「文化脈絡中的數學」的學生，訪談結束後，審查員跟單維彰說：「你聽到會很感動，學生們都對這門課有正向的評價！」課程中，學生所擔任的不只是單方面的知識接受者，在反饋與思考的過程，他們也學習如何成為一個創造者，進而了解自己的立場，能與老師溝通、與文化產生共鳴，這便是教學相長的樂趣。

對於主辦單位的背書，單維彰十分感念，因他並非通識教育出身，卻能獲得青睞，對他而言是重要的肯定。單維彰認為，得獎像是獲得一個鼎「榮耀而沉重」，拓展課程的影響力之餘，也代表要負擔更多的責任，

而 he 已準備好接下這些「甜蜜的負擔」，期許能讓更多學生接觸到數學的奧妙。

相關連結：<http://shann.idv.tw/>