

從文化脈絡認識數學 單維彰引領學生從思考窺見知識全貌

學校要聞

【記者柯家媛淡水校園報導】通識核心教育要教給學生的，是「8成都學過」的東西，如何透過新的詮釋方法讓學生接受，是教師應該思考的。教師教學發展組11月20日中午12時在I501，邀請獲第七屆教育部傑出通識教育教師獎的國立中央大學數學系教授單維彰蒞校，分享他在《文化脈絡中的數學》課堂中的創新教學，如何結合科技與人文，引領學生從文化脈絡認識數學的全貌。

以一個關鍵詞概括學生在這堂課學到了什麼，就是「思考」。單維彰讓學生們在筆記中寫下這堂課的看法，學生們不約而同地在回饋中寫道：「刺激思考，重新愛上數學」、「與國高中時期不同角度看待數學」、「作業促進思考」等，且有位學生寫道：「許多該學習的事物都不如名稱一樣，而是更抽象卻更直接、更實用的，就像『文化脈絡中的數學』，我們所學不只有數學，而是思考、引申、欣賞。」讓單維彰認為學生能感受到這堂課的核心價值。」

如何讓學生從課中獲得感動？單維彰的作法是以歷史（文化發展史）為縱向、地理民族作為橫向的「建立脈絡」，他說明教學的目的都是要回歸人本，不論是數學、歷史、地理核心價值都在於「人」，也表示教師該隨時掌握流行、時事，回到學生關心的事。

單維彰的課程共有2個好幫手，一為作業、二為筆記，目的在於刺激班級產生自己的靈魂。他一學期的作業總共會有12~15份，但只計算10份的成績，給學生保留彈性空間。而一份作業分成5題，前3題多為課程內容（可以看著教材作答）；後兩題就是讓學生自己反思或是上網搜尋答案、擴充學科知識，並達成「藉著作業刺激思考」的成效；課堂交流的設計則是運用筆記（代替點名），希望學生們不要只抄下教材上的內容，而是多以圖來表示這堂課的感受，或是上完這堂課可以聯想到甚麼。至於兩者的評分標準，單維彰笑稱都是「看學生的誠意」。

淡江通核中心副教授宋鴻燕表示，單老師在通識課程中開數學課算是一項挑戰，但他在教學中融合許多創意教法，例如：用郵票來教學數學史等。讓我較能連結到教學情境，並用不同眼光看所教的事物。

3	03/08	第二講：看郵票說數學的大歷史 [課堂筆記分享] [作業導讀]	[文本] · [簡報] · [作業二]
4	03/15	第三講：M. C. Escher 和他的創作 [課堂筆記分享] [作業導讀]	[文本] · [簡報] · [作業三]
5	03/22	第四講：Lewis Carroll 和他的創作 [課堂筆記分享] [作業導讀]	[文本] · [簡報] · [作業四]
第五講：徐光啟與數學的啟			



淡江時報社