

通核教育講座 劉源俊：科學教育應學驗思

學校要聞

【記者陳律萍淡水校園報導】當我們將一個鐵球和一根羽毛在同一個高度垂直放下，誰會先落至地面？而在真空狀態下重複同樣的實驗，是否會有不一樣的結果？「淡江大學通識領域教育科學領域108新課綱座談會」，3月11日中午12時在守謙國際會議中心HC307舉辦，邀請東吳大學物理系名譽教授劉源俊，以「說自然科學領域的大學通識教育」為題進行分享。

劉源俊首先以「做學問的架構」談起，應以知識作為基礎，並找到學習方法，再進一步探討精神及態度。他提到「科學為17世紀開始發展的近代學問」，接著透過「知識」、「方法」及「精神」3個層面說明世界各國對於科學的態度、實踐方式及研究精神。劉源俊將「Science」詮釋為「學驗思」，呼應孔子所言「學而不思則罔，思而不學則殆。」劉源俊認為科學應是「學而後驗，驗而後思，思而後學」。分析中國科學為何落後西方科學，系源自希臘時期形學的推理方法與文藝復興時期的系統實驗方法，長遠以來造成的發展落差。

接著劉源俊說明大學教育首先在於營造一個培育人才的環境，其次則在糾正中學教育的偏失。「高中教育的重點應該在學知識、習方法、鍛體魄、養氣質，而大學通識教育不應該考銜接高中課綱，高中課綱及教學如果不好、有偏差，應該在大學階段導正補救！」他以成人教育素養基礎出發，談論培養德性、康健，以專業、通識教育來養成宏觀能力，大學生的通識教育應具備「品判觀人生觀」、「經世濟群」、「利用厚生」、「人群世」、「天地物」、「語言方法」等能力，而科學的教學目標，「是在使學生知悉自古以來科學的重要實驗發現與理論發明，從而認識重要的科學方法，體會科學精神的要義。」

座談會中，物理系系主任薛宏中提問，教授們與學生不同世代擔心學生的接受度，劉源俊說明他曾以經典書籍來引起學生興趣卻效果不彰，他改以做實驗激發同學興趣，同時培養批判性思維。化學系教授陳志欣表示，講者認為科學始於哲學及歷史，透過這樣的教學方式讓學生理解其來源，或許更能引發學習動機，他也會考慮重新審視教學內容，希望從這樣的角度出發，讓學生更願意學習。

（本新聞連結SDG4優質教育）

2021/03/20



108課綱通識教育講座，東吳大學物理系名譽教授劉源俊（左），分享通識科學教學經驗。（攝影／鄒鈺緯）