

將程式語言融入數學 林千代引領學生學習新方向

學校要聞

【記者曾晨維淡水校園報導】教師教學發展中心6月7日中午12時，在I501舉辦教學特優教師教學分享，邀請數學系教授林千代，以「透過參與提升MZ世代學生之學習興趣與動力」為題，自身以全英語教學將程式語言融入數學課程的經驗與技巧，逾20位教師參與。

林千代首先說明，「MZ世代的學生」有著對科技和數位化需求高、善於自主學習、喜愛挑戰與創新的特點。目前本校全英語課程面臨了選課人數稀落、學習動機不足、缺乏興趣和對程式編寫的畏懼等問題，惟未來的就業市場卻非常需要具備相關能力的專業人才，因此她致力改進教學方法，以提升學生的學習意願和成效。

「如何讓學生積極參與課程內容？關鍵在於讓他們練習用英文寫程式。」林千代以自己任教的全英語數學課程「抽樣學」為例，介紹她如何在課程中安排探索性的「R程式語言訓練」，並融入英語程式實作，讓學生編寫程式以驗證課本例題的計算結果及完成作業。她還透過讓學生寫報告、資料分析、評論和問卷調查等多元方式，使其將所學理論和知識應用到實際場合中。同時在課堂上點出學習重點，例如重要的公式和內容，以有效提升他們的學習動力。

經過多年的教學成果評估和統計數據分析，林千代發現，將英語及程式語言融入課程中，能有效提升學生的學習自信和動力、主動參與率、團隊合作技巧、解決問題的能力、英語互動及交流能力，並能拉近師生間的距離，減少報告製作的時間。因此，她希望其他教師能參考這樣的教學方法，以提升學習品質和成效。最後，她鼓勵在座教師「點燃學生學習的欲望，給予他們練習的機會，使其改變與成長。」她也強調，教師在教學過程中應具備「耐心」、「關心」及「同理心」，才能達到良好的教學效果。

統計系副教授李百靈表示，林千代在課程中加入程式語言、實作訓練及英語應用等內容的方法非常出色，能夠有效提升學生的學習成效。她特別提到，林千代所強調的「三心」提醒了自己，「學生們都有自己的學習步伐，我們應具備同理心和耐心，尊重他們的學習進度，不應強迫學生快速達到我們的標準，要懂得尊重和適度關心，並經常調整授課策略和教學方法，才能真正促進學生的改變與成長，收穫頗多。」

