

計畫編號：46	計畫名稱：設計跨領域奈米教學課程以不同教學法融入國中自然課程之學生學習成效研究(第二年/三年期計畫)
主持人：王淑卿	聯絡人：王淑卿
執行單位：台中市雙十國中	
計畫摘要：	
<p>本計畫將全新設計研發 2 個跨領域奈米課程，精緻化之前設計的 2 個跨領域奈米課程，共 4 個課程。每個課程分別設計 3 種不同教學法，包括傳統講述法、合作學習教學法、合作問題解決團體探究學法，實施於本計畫之跨縣市跨校的研究團隊教師共 6 位任教班級學生，預計參與教學計畫的學生約 300~400 名國中生，進行 1 學年的跨領域奈米課程融入自然正式課程中學習。以團隊自編的「認知成就測驗」前後測、自編的「標準本位評量測驗題組」前後測、學習單、問題解決任務，評估學生的認知學習成效。以「科學與科技態度量表」前後測評估學生對學習科學與科技的興趣、參與科學與科技探討的興趣、對參與科學與科技活動的態度、對科學與科技課程的態度等的情意影響。「科學探究學習策略量表」前後測評估學生察覺與確認問題、蒐集資料、設計與探索、傳達結果等探究技能的改變。「學生分組合作學習經驗問卷」前後測評估學生合作學習後學習動機與態度、合作技巧與同儕互動。蒐集的資料經整理分析後，精緻化修正 4 個跨領域奈米課程和 4 個「標準本位評量測驗題組」。研究結論可作為十二年國教有興趣從事跨領域教學，合作教學或合作問題解決團體探究教學的教育先進參考。本計畫研發之 4 個跨領域奈米課程也可提供給有興趣教學的教師或有興趣學習的學生使用，幫助學生科學科技核心概念的學習，與橫斷性跨領域大概念的連結，像科學家一樣主動探索科學與科技的探究活動。</p>	