

計畫編號：049	計畫名稱：探討素養導向跨領域課程以探究教學融入自然課對學生科學素養的影響(第三年/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>基於 PISA2015 科學素養的評量架構以及十二年國教素養導向的課程、教學與評量的理念，本研究目的在設計素養導向跨領域課程以探究教學融入一學年的自然課，設計素養導向的評量來評測學生科學素養的改變，並探討學習歷程中學生可能遭遇的困難與教師的解決策略。待答問題如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設計的主題式跨領域課程以合作問題解決團體探究學習法對於學生科學素養能力的學習成效是否有影響？ 2. 設計的主題式跨領域課程以合作問題解決團體探究學習法對於學生科學素養知識的學習成效是否有影響？ 3. 設計的主題式跨領域課程以合作問題解決團體探究學習法對於學生科學素養態度的學習成效是否有影響？ 4. 探討學習歷程中學生可能遭遇的困難與教師、學生的解決策略。 <p>基於研究限制，本研究的科學素養定義是包括能力、知識和能力三個面向。科學素養的能力包含科學地解釋現象、評估與設計科學探究活動、科學地詮釋數據與論證與合作問題解決能力。科學素養的知識主要以學科內容知識和跨領域核心概念為主，配合探究教學活動評量程序性知識，以及為自己觀點與主張做辯護與保證的認識觀知識。科學素養的態度，包括學生對學習科學與科技的興趣、對參與科學與科技活動的態度、以及學習動機。</p> <p>限於時間與人力，科學素養能力與知識評量以紙筆測驗為主，學習單寫作、課室觀察、實作表現、小組互動、訪談為輔。科學素養的態度主要以自評問卷為主，輔以課室觀察、小組互動表現、訪談。設計研發類 PISA 素養導向評量題組，以真實多元情境設計多元形式，評測學習前後學生科學素養的改變。</p> <p>希望藉由本研究成果提供教師跨領域教學的教學教材與評量的參考，學生團體探究與合作問題解決教學策略，提升學生的科學素養。</p>	