

臺南市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團自然科學領域輔導小組

「國小自然科學領域—非專長教師增能研習」實施計畫

一、依據：

- (一) 教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 臺南市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 臺南市 109 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 自九年一貫課程實施以來，學校自然領域授課教師的教學與聘任，受限於國小教師編制、領域授課節數及校內職務派任辦法，國小自然領域教師來源無法專長專用。臺南市國教輔導團國小自然領域小組多年來走訪全市各國小，進行分區到校諮詢服務，在過程中了解各校普遍出現自然領域任課教師由非相關科系背景出身之教師擔任，縱擔任自然領域教師，也往往無法透過專業成長管道，精進教學；甚或不知精進教學的方向或架構，也無從促進專業成長。
- (二) 108 課綱已施行，其所強調的素養同時涵蓋 Competence 及 Literacy 的概念，意指一個人接受教育後學習獲得的知識 (Knowledge)、能力 (Ability) 與態度 (Attitude)，能夠在現在或未來積極地回應個人或社會生活需求的綜合狀態。因此，如何與教師同行，增進教師的知能，是輔導團發展的重要方向。
- (三) 上述自然領域教學的困境，誠為本市自然領域教學亟待解決的問題。本計畫的需求，即在藉由鼓勵未具備專業背景教師，能積極參與本團所辦理的研習，透過輔導講師的專業引領，期能提升本市國小自然領域教師專業，進而提升學生學習品質。
- (四) 探究與實作是新課綱十分重視的科學素養，如何落實實驗是老師所面對的一大課題，於是提供老師簡易方便的教具，協助老師容易進行探究教學，實為重要；甚至讓教具成為每個學生唾手可得的工具，隨時可進行實驗操作與觀察。

三、目的：

- (一) 精進本市國小自然科學領域非專長授課教師之教學專業能力，強化教師將自然領域素養內涵轉化於有效教學、多元評量教學策略與方法之專業知能，以提升教學品質。
- (二) 協助非自然專長教師瞭解自然科學領域綱要與素養指標內容，增加專業智能，規劃課程設計，提升教學技巧。
- (三) 藉由實際參與課程解析，提昇自然教師教學知能，並透過實驗操作與教具製作以達到充實教學內容，並結合理論與實務，活化教材教法。

四、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：臺南市政府教育局
- (三) 承辦單位：臺南市國民教育輔導團自然科學領域輔導小組、臺南市永康區大橋國小、臺南市後壁區安溪國小。

五、辦理日期（時間、時數等）及地點

場次	辦理日期	時間	時數	辦理地點	備註
溪北場	110.01.26(二)	08:30~16:30	6	安溪國小	禮儀教室
溪南場	110.01.27(三)	08:30~16:30	6	大橋國小	自然教室四

六、參加對象與人數：

- (一) 本市各國小自然科學領域非專長授課教師。
 - (二) 本市各國小自然科學領域教師或對本研習主題有興趣的國小教師。
 - (三) 每場次錄取 30 人請逕至臺南市教育局資訊中心學習護照系統報名。
- 開課單位：大橋國小，溪北場次：247893，溪南場次：247896。

七、研習內容：

110 年 1 月 26 日(二)溪北場次：安溪國小（請攜帶任教年段之課本或教師手冊）

時間	課程內容	授課教師	備註
08:30-08:50	報到	自然輔導團	
08:50-10:20	生物相關單元解析與實作－ 植物結構、繁殖、分類與顯微鏡操作	大成國中蔡智恆	
10:20-10:30	茶敘	自然輔導團	
10:30-12:00	地球科學相關單元解析與實作－ 太陽、月亮與天氣的變化	佳里國中林宗祺	
12:00-13:00	午餐	自然輔導團	
13:00-14:30	化學相關單元解析與實作－ 溶解、稀釋、酸鹼與導電性	土城高中黃慰華	
14:30-14:40	茶敘	自然輔導團	
14:40-16:10	物理相關單元解析與實作－ 空氣、光、力學、電磁學	安順國中孫培明	
16:10-16:30	綜合座談	自然輔導團	

110 年 1 月 27 日(三)溪南場次：大橋國小（請攜帶任教年段之課本或教師手冊）

時間	課程內容	授課教師	備註
08:30-08:50	報到	自然輔導團	
08:50-10:20	生物相關單元解析與實作－ 植物結構、繁殖、分類與顯微鏡操作	大成國中蔡智恆	
10:20-10:30	茶敘	自然輔導團	
10:30-12:00	地球科學相關單元解析與實作－ 太陽、月亮與天氣的變化	佳里國中林宗祺	
12:00-13:00	午餐	自然輔導團	
13:00-14:30	化學相關單元解析與實作－ 溶解、稀釋、酸鹼與導電性	土城高中黃慰華	
14:30-14:40	茶敘	自然輔導團	
14:40-16:10	物理相關單元解析與實作－ 空氣、光、力學、電磁學	安順國中孫培明	
16:10-16:30	綜合座談	自然輔導團	

備註：授課順序會視實際情況略作調整。

八、經費來源與概算：教育部國民及學前教育署補助辦理 109 學年度精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫經費。

九、成效評估之實施：

- (一) 觀察法：以實際觀察與紀錄，了解教師對增能課程的認識，及實驗操作的情形。
- (二) 問卷調查法：了解教師對增能課程實施的看法。

十、預期效益：

- (一) 透過理論解說以及實驗實作，提升教師的專業知能。
- (二) 提供活化教學策略示範，達到自然非專長領域教師增能的目的。
- (三) 提供自然領域教師有效之教學策略，提升教師的教學品質與學生之學習興趣。
- (四) 藉由增能研習，創造教師教學對話、省思的機會，以達精進教學之效。