

臺南市 110 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

「生物探究實作課程大解密-以恆定課程為例」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110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110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

12 年國教新課綱實施後，自然科學領域時數僅剩每週 3 節，但探究與實作又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；讓教具成為每個學生隨手可得的工具，隨時可進行實驗操作與觀察，對教學現場教師而言，確實具有迫切的需求。

三、目的

- (一) 增進自然科學領域教師專業知能，熟悉新課綱素養導向教學。
- (二) 以相同教材共同備課，發展能運用於實際教學的課程。

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：臺南市立鹽水國中。
- (四) 協辦單位：臺南市立大成國中。

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 時間：111 年 4 月 8 日(五)13：30-16：30。
- (二) 時數：全程參加之教師，核予 3 小時研習時數，請逕至臺南市資訊中心學習護照系統報名。
- (三) 地點：臺南市立大成國中實驗教室。

六、參加對象與人數：本市自然科學領域教師，共 25 人。

七、研習內容

本課程由輔導員進行授課，以行課程中的教學單元出發，在有限的時間內，製作簡單易入手的教材教具，以期能應用在教學現場。

- 活動內容：
- 1. 探究好玩又簡單-12 年國教新課綱探究與實作課程介紹
 - 2. 體溫恆定探究-如何運用體溫的量測融入探究與實作教學
 - 3. 水分恆定探究-如何運用水分的恆定融入探究與實作課程
 - 4. 探究-我有問題!課後探討

活動方式：1. 探究好玩又簡單-講師講解探究與實作課程重點

2. 體溫恆定探究-共同操作體溫恆定課程的探究教學方法
3. 水分恆定探究-共同操作水分恆定課程的探究教學方法
4. 探究-我有問題!問題與討論

時間	活動名稱	課程內容	
13:10-13:30	報到		講師:蔡智恆
13:30-14:20	探究好玩又簡單	12 年國教新課綱探究與實作課程介紹	
14:30-16:10	體溫恆定探究 水分恆定探究	如何運用體溫的量測融入探究與實作教學 如何運用水分的恆定融入探究與實作課程	
16:10-16:30	探究-我有問題! 問題與討論		輔導團

八、成效評估之實施

- (一) 實作討論法：以實作討論的方式，不斷修正教學流程，希望能發展出可供參考的教學流程。
- (二) 問卷調查法：在課堂上實施教學後，以線上表單了解學員的學習狀況。

九、預期成效

- (一) 透過探索科學的合作學習，促使教師開發符合課綱精神的探究教學課程。
- (二) 開拓教師對探究教學與實作的進一步認知，並將科學與生活結合。
- (三) 透過教具使用的實作與理論解說，深入了解探究教學運作方式與如何協助學生進行科學探究。