

【子計畫九】：空氣火箭製作+軌跡分析

臺南市 112 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

「空氣火箭製作+軌跡分析」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112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112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；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) 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：臺南市國民教育輔導團自然科學領域輔導小組、臺南市立新興國中。

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 時間：113年3月19日(二)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：臺南市立新興國中科技中心。

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

本課程由輔導員帶領學員進行實作課程，以現行的教學單元出發，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。

講師：臺南市立新興國中陳昶翰老師

時間	活動內容	主持人/主講人	備註
13:00-13:10	報到	輔導團隊	學員簽到
13:10-13:20	開幕致詞	本市下營國中 方崑合校長	
13:20-14:50	空氣火箭簡介與製作	講師：本市新興國中 陳昶翰輔導員	內聘講師 2H*1
14:50-15:00	休息	輔導團隊	
15:00-16:30	空氣火箭軌跡分析	講師：本市新興國中 陳昶翰輔導員	內聘講師 2H*1
16:30-16:40	綜合座談	本市下營國中 方崑合校長	

八、經費來源與概算：「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」

九、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。

十、預期成效

- （一）提升教師理論的實踐能力：將理論落實在日常生活中，了解身邊事物的運作原理，並建立跨領域課程設計的能力。
- （二）建立課程模組：依課綱學習內容建立教學模組，教師可依各校狀況自行調整，以期落實在正常教學中。
- （三）分享與共學：透過實作討論，教師能在學習過程增進實作能力，以期轉化成教學的創意來源。

