

教育部108年度中小學科學教育計畫專案

期中報告大綱

計畫編號：

計畫名稱：大仁自造家—環保手做與程式創客的交響曲

主 持 人：劉美芬校長

執行單位：臺中市西屯區大仁國民小學

壹、計畫目的及內容：

1. 組織跨年段、跨領域教師專業社群，積極研發可融入課程之大仁自造家教材範例。
2. 系統化本校現行「小小科學家」主題課程，從環保手做層次提升至與智高積木、3D 列印、MICROBIT 微型電腦結合之高層次系列課程。
3. 聘請各領域專家學者，進行教師 STEAM 教育增能研習及大仁自造家四主軸課程設計工作坊實作。
4. 推動寒、暑假自造科學營隊、講座，強化全校親師生之科學教育。
5. 提取編寫自造教育課程的微鷹架策略，協助校內其他教師的增能及課程執行的助力，並作為日後其他研究者編寫之參考。

貳、研究方法及步驟：

1. 定期舉辦科學教育研習以提升教師科學教育專業能力。
2. 成立各年段教專業社群，進行課程專業對話，達成科學教育目標之共識。
3. 歸納並整合各主題課程，發展出低、中、高年段科學教育主軸。
4. 螺旋式課程設計，教材規畫由淺入深安排，架構學生鷹架學習課程。
5. 運用創新實驗室的資源(智高積木、3D 列印、MICROBIT 微型電腦等)，將國小科學教育主題與國中科技領接軌。
6. 結合學校活動及網頁，展示科學教育成果。

7. 規劃寒暑假科學教育營隊，增進學生學習效果。

參、目前研究成果：

1. 年段科學教育主題課程
2. 小小科學家及創課教師社群成立並研討規畫科學教育內容
3. 主題式科學教育環保實作課程

肆、目前完成進度

1. 各年段校定課程排定科學教育主題課程
2. 小小科學家社群教師專業對話(本學期各舉辦四次)
3. 上學習進行一次科學教育環保實作課程

伍、預定完成進度

	民國108年8月1日~109年7月31日				
	8月-9月	10月-11月	12月-1月	2月-3月	4月-7月
自造教育與 STEAM 教育 蒐集文獻資料					
組織跨年段、跨領域 的教師專業社群					
成立大仁自造家雲端 教學平台					
大仁自造家需求器材 準備及各項資源盤點					
教師專業社群專業成 長研習及工作坊					
設計四主軸跨領域跨 年段大仁自造家課程					
大仁自造家科學營隊 教學及講座推廣					

實施大仁自造家四主 軸主題課程					
研究資料分析及計畫 成果統計					
撰寫成果報告及成效 評估					

陸、討論與建議(含遭遇之困難與解決方法)

無

柒、參考資料

無