

科技部研究計畫

計畫名稱：原住民學童數位 CPS 基礎機械概念課程發展與建置之研究

計畫編號：NSC 102-2511-S-130 -002-MY4

計畫主持人：銘傳大學電子工程學系陳珍源教授


研究計畫進程彙報

本計畫團隊率領大專生志工 97 人分別辦理 14 場的互動式教材協作式教學活動，參與活動之學校有 3 所為原民籍小學（台東縣蘭嶼鄉朗島國小、蘭嶼國小、桃園市復興區介壽國小）及 2 所非原民籍小學（基隆市中山區中和國小、桃園市龜山區幸福國小），參與活動之小學教師原民籍 3 人、非原民籍 10 人，參與之學童則有原民籍 12 班共 188 人，非原民籍 4 班共 138 人，部份剪影如下圖所示。



本計畫為評估教學活動的成效設計了測驗卷及問卷。測驗卷主要測驗學童於教學前後，對於課程內容認知的改變；而問卷分析探討學童的學習興趣、學習信心及對於教材的趣味性與操作性認同程度的差異。經過 14 個場次的互動式教材協作式教學活動進行了問卷與測驗卷的成效分析，並將各項分析資料進行比對：

- (一) 各校使用互動式教材之個別成效資料：本研究透過教學前、後的測驗卷成績檢定學童教學後，對於課程認知程度是否有進步，透過問卷的十六題量表式題目（學習興趣、學習自信心、學習焦慮感及教材滿意度各四題，各項次總分為 20 分）分析探討學童教學後學習態度的變化。
- (二) 使用互動式教材教學與傳統投影片教學之原住民學童比對：本項目受測的互動式教材教學對象為幸福國小高年級原住民學童，受測的傳統投影片教學對象為介壽國小高年級原住民學童，透過不同教材進行分析探討原住民學童教學後學習效果、興趣、自信心、焦慮感及對教材滿意度的變化。
- (三) 使用互動式教材教學之離島偏鄉與本島平地原住民比對：本項目受測的離島偏鄉原住民對象為蘭嶼國小及朗島國小高年級原住民學童，受測的本島平地原住民對象為幸福國小高年級原住民學童，透過不同教材進行分析探討離島偏鄉及本島原住民學童教學後學習效果、興趣、自信心、焦慮感及對教材滿意度的變化。



本計畫除了與上述學校持續合作辦理教學活動外，亦規劃下一學期將接洽不同的合作學校，推廣本計畫的互動式教材；目前暫定將於六月底前往桃園市復興區介壽國小、桃園市龜山區幸福國小、桃園市龜山區福源國小、七月前往台東縣蘭嶼鄉蘭嶼國小辦理互動式教材協作式教學活動，預計受惠師生能達到兩百餘人。

