

自造科技線上學！國教署推動「物聯網跨域課程」

(圖/文 高級中等教育組 黃堅誠)



為扎根創客教育，教育部自 103 年起推動「3D 列印普及培育計畫」配合自造實驗室營運推廣計畫，教育部國民及學前教育署委託臺中市立臺中家商為總召學校執行 3D 列印普及培育計畫，辦理 3D 列印種子教師培訓、自造實驗室工作坊等創客教育相關研習，扮演高級中等教育階段創客教育及自造者運動推動角色，同時推動創客教育在校園發展。

國教署說明，今年暑期研習結合 108 課綱與新興科技，規劃三場物聯網的跨域線上課程，首場攜手國立臺師大附中、國立金門高中聯合辦理氣象百葉箱研習課程，在百葉箱內放進 Arduino 氣象感測器，透過 Wi-Fi 定期回傳觀測數據的應用，助於老師引領學生進行各項科學研究。第二、三場研習攜手業界合作，辦理 ESP32 創客應用及 Pixel:Bit AI 創客應用課程，利用開發版搭配 ESP32 晶片，帶領教師學習 ESP32 控制板的物聯網應用，結合新興科技 AI 完成類比感測、環境感測的技術並利用智慧型手機 App 將資料上傳到雲端平臺。

臺中家商校長劉福鎔表示，配合國教署委辦執行該計畫，已辦理數場各類教師研習課程與基地參訪活動，透過研習交流與觀摩，培育創客教育專業師資，助於各自造實驗室推

廣研習及區域教學服務與推廣，並協助高級中等學校結合新興科技將相關應用技術融入課程及教學持續推動創客教育。參加研習教師們也認為，課程內容能提升創客教學質量與範圍，可應用在學生對結構的初步構想與創意啟發。

國教署表示，期待透過已建置完成的 29 間自造實驗室，彼此能互相觀摩學習，並將創客教育融入學校特色課程、結合社區及大專校院的資源，除精進教師創客的專業知能，更能引導學生解決問題的能力，培養師生具備充足的生活科技教育素養，達成創客教育向上延伸與向下扎根的成效。