

從大學到國小，數位自造教育向下扎根

(圖/文 學生事務及校園安全組蔡宗樺)



教育部為提升教師數位自造教育教學能力，委託國立高雄師範大學為總召學校，推行「STEM+A 課程導向數位自造教育扎根計畫」，統合北、中、南三個子計畫，透過「恆星一行星一衛星」基地的運作模式，輔導有意願參與的學校推廣數位自造教育。教育部范巽綠次長表示，現在是動手做的時代，將數位自造教育發展成正式課程及公版教具，對於第一線教學現場助益頗豐。獲得教具補助的學校，初期以大學端編纂的公版教材，導入新課綱的課程教學，預計年底可以發展至少 72 門以數位自造教育融入各學科領域的「微課程」。

教育部國民及學前教育署彭富源署長亦鼓勵各高級中等學校踴躍參加，其中彰化縣國立永靖高工參加中區子計畫，由高師大與中興大學恆星基地提供教師輔導與支持，永靖高工作為行星基地招募鄰近學校加盟，並在地辦理教師研習，結合鄰近永靖、員林、大村、田尾、社頭、溪州、芳苑等鄉鎮國中小組成種子教師社群，每月一次共同討論、設計課程。由高師大及中興大學團隊，指導公版教材及課程發展，各校種子教師在校導入新課綱微課程或社團，透過學期中的研習共同協作，再轉化為學生端的教學流程教材。例如「馬達感測器」課程讓學生認識基礎程式、數位自造觀念；「履帶車及電動車教具平台」透過設計實作避障、循跡、迷宮等方式，培養邏輯數控、進階運算思維及程式設計能力。預計未來將物聯網介面功能應用在「智慧居家」等學科融入教學。從國小一路到大學，在實作中不知不覺培養運算思維，進而提升解決問題的能力。