

# 國小教師需要什麼支持， 才能更加落實國小科技教育及資訊教育課程？

【課程及教學研究中心副研究員 陳俊臣】

十二年國教課綱增設了「科技領域」，加速全民科技及資訊素養成長；科技領域在國小階段並未設立科目、也沒有規範時數，是採用「科技教育」及「資訊教育」此二個議題融入各領域課程、或是在彈性學習課程實施。然而，國小教師是以「包班制」教學為主要設計，所以在師資培育的歷程，是以全科教學來規劃，少有科技教育及資訊教育的專業課程訓練，這導致國小教師難以把科技教育及資訊教育融入課程。因此，國小教師需要甚麼支持，才更能「動」起來，才能更加落實國小科技教育及資訊教育課程？

本研究採用焦點團體訪談法，召開 10 場會議，訪談 24 位專家學者及現場教師，依社會結構二元論觀點、及文化歷史活動理論的架構，探索「使動」及「制約」國小教師落實科技教育及資訊教育課程的重要因素，最終整理出 302 條意見，彙整歸納結果如下：

## 一、教師是推動課程的主體，必須配合專長教師共同授課

教師是推動課程的主體，教師必須有充分的知識涵養，才足以傳授知識給學生。因此，應由科技教育及資訊專長教師進行專長授課，才能清楚交給學生科技及資訊的專業素養；其他各領域教師則必須養成資訊及通信科技的技能，應用科技輔助各領域教學，並可協同科技及資訊專長教師共同備課、共同教學，形成校內教師社群。

## 二、學校提供行政支持機制

校長能決定學校的特色發展方向，故校長支持有助學校落實國小科技教育及資訊教育，接著透過校內各行政處室分工，包含：公文、設備、網路、教室等各項配合措施，能幫助教師落實課程，也能建立起教師認同，逐漸發展出校本課程結合科技教育及資訊教育，建立完整的課程落實模式。

## 三、地方縣市協助資源支持系統

地方縣市政府教育局處，應提供資源支持系統，甚至以行政命令方式，配合獎勵與經費補助辦法，引導學校落實課程。地方縣市教育局處也應同時幫助教師社群經營，如：透過科技中心、輔導團等，辦理大量研習、工作坊、構建教學資源，提供巡迴教師等多項資源支持系統。

#### 四、中央單位建構法令支持系統

中央的教育部應提供全國性的、法制類的支持系統。(一)從課綱與課程規範著手，建構出國小科技教育及資訊教育的實質內涵，發展課綱或課程建議手冊，再逐步幫助全國各校建置教學資源及教室環境等。(二)從師培系統著手，應逐步養成科技教育及資訊教育專長教師，同時在教學配額限制下落實教師合聘辦法，讓校校都能有專長教師；在職教師則提供進修管道及法源，採用專長加註方式養成師資。(三)從教師社群著手，現有全國 100 所科技中心及中央地方輔導團應強化資源補助，可在初期教師、設備不足的狀況下，以巡迴教師、設備漂移的方式支援各校。

#### 資料來源

陳俊臣、林哲立(2022)。十二年國教課綱增設議題之轉化與落實—以國民小學科技及資訊為例。國家教育研究院年度研究成果報告 (NAER-2019-029-C-1-1-A6-05)。  
新北市：國家教育研究院。