

108 全國教育局處長會議科技領域課程專題報告 中央與地方全力助各校做好新課綱準備

(文/ 國中小及學前教育組郭韶廷提供)

為培養學生科技素養，108 課綱於國中階段設立「科技領域」，將科技與工程內涵納入課程規劃，藉以強化學生動手實作及跨學科知識整合運用能力。108 年度全國教育局(處)長會議中，教育部特別安排「十二年國民基本教育課程綱要科技領域課程之準備與推動分享」及「國民中小學課程與教學資源整合平臺」等專題報告，讓與會各地方政府教育首長主管更了解中央政策規劃及相關資源整備，進而帶領所屬各學校做好新課綱科技領域課程的準備。

教育部自 105 學年度起，從「教學輔導」、「課程研發」、「師資準備」及「設備整備」等 4 大面向，協助地方政府及國中小學做好 108 課綱科技領域課程的準備。首先，成立「中央輔導團－科技領域組」，協助地方政府針對科技領域課程、師資、教學策略和新興科技政策等需求，透過各項輔導資源資運用，落實課程推動，並補助 22 縣市成立科技領域國教輔導團。

其次，補助各地方政府辦理「科技教育推動總體計畫」，設置 71 所自造教育及科技中心，以進行科技領域課程研發、辦理師資增能與新興科技體驗活動。且透過運用外部科技專長師資協同教學，提升教師的教學能力，同步支持 111 所偏遠地區學校及前導學校推動科技領域課程。

另外，也透過調整師資職前教育課程，開辦教師在職進修學分班，提升現職教師科技領域教學專業知能，以因應新課綱科技領域課程內涵；此外，為充實學校實施新課綱科技領域課程所需要的設備，教育部已補助國中小生活科技教室基本設備 829 間、示範學校擴充設備 19 間，並補充 4,486 間資訊科技教室之設備。

國教署並邀請臺北市日新國小到場分享，該校結合自造教育及生活科技中心將科技課程內容與生活結合，透過「STEP by STEP to the BEST」循序漸進的課程設計，於低年級時打底基礎，中高年級時則實作更精密的生活小物，循序漸進學習。例如在培養「運算與設計思維」上，低年級先以「迷宮設計」培養孩子運算思維；中年級則以「程式設計」為主軸，配合風靡全球的 Dash 機器人，提升學習興趣；高年級時透過操作燈光秀、自走車以及專題研究等，讓孩子體驗更實際的學習成果。

這些課程設計有效提升學生的學習動機，並從「用腦想、動手做、開心玩或放心用」的學習過程，培養學習力、溝通力、合作力、自信力、國際力以及創造力等「關鍵 6C」能力，呼應新課綱核心素養導向教學的內涵。

國教署強調，「成就每一個孩子適性揚才、終身學習」是十二年國民基本教育課程的願景，「自發、互動、共好」為核心理念，教育部秉持新課綱精神，系統化及制度化的提供重要推動資源，委請國立臺北教育大學建置「國民中小學課程與教學資源整合平臺(CIRN)」，蒐集大量國民中小學課程及教學相關資源，串連各界教育相關網站。期待結合地方政府、學校及現場教師的力量，共同合作、奠定課綱實施基礎相關作為，並凝聚中央地方政府共識，穩健發展以學習者為中心的教育政策，逐步推動新課綱，在現有的基礎上提升教學品質與學習成效。