

善用教育科技來革新科技教育的教學

王燕超

國立台灣師範大學視聽教育館助理研究員兼輔導服務組組長

教育的目的，在於承先啟後與繼往開來，而科技教育的目的，在於培養學生日常生活所需要的科技素養，藉由教育的過程，培養學生學習生活中所需要的知識，了解科技的發展與其對人類生活的影響、及運用科技的材料與工具，來增進學生在科技社會中的適應、價值判斷、問題解決與創造思考的基本能力。因此，人們能夠鑑古知今，並能夠開創美好的未來，科技教育成為一個重要的媒介，也成為一個重要的課題。

然而，在升學最大、考試第一的教育環境中，「講課不斷、誨人不倦、叮人不厭」，這可能是今天學校場景中老師常扮演的角色，「聽課不斷、解題不倦、抄寫不斷」，這又是同一場景中學生埋頭苦作的工作，然而，在這傳統的教學情景中，老師的「教」與學生的「學」，往往會失去準頭而失誤連連，學生的學習是處於被動的、被灌輸的，通常學生在課程裡被要求做比較、詮釋資料、創造思考、推論與想像那些不能直接觀察到的東西，並且基於當時的知識及瞭解去建構概念，在用當時的知識整合新經驗的過程中，學生很可能在推理的過程中發生錯誤，對學生而言，這些「錯誤」是十分合理的，但對老師而言，這是沒有效率的，於是乎「講光抄」與「背多分」，是傳統教學場景的靈魂主角。然而，科技教育的教學活動設計，卻是以學生為中心、以活動為導向，因此，在師生之間、學生之間以及學習環境之間的互動，遠比認知學習型態的課程來得多樣與複雜。

科技教育著重於將世界帶進教室，因此在我們傳統教育的教室內，教育科技的引入，應該是一項重要的實施理念，如何讓老師教得好、教得妙、教得聒聒叫，是教育科技的基本要求，如何讓學生，學得快樂、學得有效，這才是善用教育科技的精要。而教育科技是一個著重「贏」向學習的專業領域，隨著時代的演變它歷經視覺教學、視聽教學、視聽傳播、教育科技、教學科技等不同階段與稱呼，在發展歷程上其歷經媒體派典、傳播與系統派典、行為科學派典與認知科學派典等四個歷程，在這樣的發展下，確實讓教育科技的基礎更為完整與精鍊。教育科技的與時俱進，創造了更豐富多元的學習環境，也實現以學習者為中心的教育理念。