

## 「科技 X 教育 X 未來」短片 新興科技向下紮根 玩出未來

(文/ 高中及高職教育組陳佳慧)

108 課綱國小電腦課改融入各科之中，國中、高中職也納入科技領域課程，希望讓科技教育扎根，培養電腦實務運用能力。為讓各界瞭解推動情形，教育部拍攝由第一線教學現場人員現身說法的新興科技短片「科技 x 教育 x 未來」，邀請教師說明教學理念與課程設計內容，學生也分享學習之後的心得，盼鼓勵各校發展多元特色的科技領域課程，引領學生充實更豐富的科技知識。

這部 108 課綱「科技 x 教育 x 未來」短片，由不同教育階段的科技領域教師說明科技領域課程的教育理念，對學生的影響與改變。有教師表示，所有的科技其實都是回應生活的需求，因此學生必須知道生活中有什麼樣的新科技，進而瞭解時代趨勢，才能理解未來。新課綱的部定課程增加資訊科技與生活科技等「科技領域」課程，另校訂課程可由學校安排，以型塑學校教育願景及強化學生適性發展。

108 課綱在「科技領域」的推動上，主要是以教學(教學及學習)為中心，環境與資源為輔，從教學、資源、環境等三個面向做整體的考量，課程內容包括資訊科技、生活科技及新興科技。「生活科技」主要在教導學生如何從需求中去設計與製物品，並在過程中學習如何從嘗試錯誤達到系統性思考；「資訊科技」以培養「運算思維」為主軸，著重於培養學生邏輯與運算思維及利用資訊科技解決問題之能力；「新興科技」是以提供主題式的體驗探索場域、動手實作的課程、科普與進階的數位學習內容，透過手作、設計與創造體驗與學習新興科技。課程規劃上也可結合科學、科技、工程、藝術與數學等跨領域知識整合運用，實踐新型態教育的理念與目標，對於不同教育階段別的學生應安排不同層次的教學規劃。

本影片呈獻不同於以往較為制式的電腦課，著重電腦相關技能的教導，而是科技領域課程中要讓學生具備更多樣的知能，運用電腦做更多學習。除了寫程式，更要自己動手實驗與測試。科技領域課程涉及數學的邏輯、運算、思維，入門時必須注意不讓學生卻步，從輕鬆、生活化等一點一滴切入，讓學生先接納、進而覺得有趣，即便是數學不好也不害怕，也覺得自己能學習 AI。

教師介紹校內相關課程設備，在教育部國教署新興科技教育的計畫支持下，縮短了城鄉學校的科學資源差距。學校設置的虛實整合教室，其中有 VR 頭盔、使用物聯網、AI 初階課程，設計成體驗闖關的課程，讓學生在體驗過程中，瞭解原來生活中已可做到網路互動。未來是 AI 社會，我們鼓勵學生朝這方向發展。

片中的學生表示，還沒學電腦程式前，覺得好像是聰明的人才能學的。從國小五、六年級開始接觸後，覺得沒那麼難，其實就是「把日常生活中，嘴巴說出來的改成在電腦上而已！」學習之後已產生興趣，未來可能會往這方面發展。

也有學生說，學校的課程很好玩，不是只有「背背背、一直考試」，不是老師給我們什麼，我們就要知道什麼，這樣的方式可讓我們自己去理解、去解決問題。而課程中最特別的就是實作，像是戴 VR 眼鏡，或是用手機看見自己手繪的東西，這樣的體驗平常接觸不到，上了課之後，對科技領域也比較有興趣了。

此外，短片中也介紹教育部中小學人工智慧教育推廣計畫「和 AI 做朋友－人工智慧」，從國中階段教導人工智慧，以輕鬆、生活化的方式學科技。而「前瞻新興科技認知計畫辦公室」也在全國設置 10 個區域推廣中心學校，分別推廣不同主題，107、108 年已設 45 個促進學校，促成學校全面啟動新興科技與 AI 人工智慧教育。

教育部表示，讓學生做好順應新科技潮流準備，培養研究與分析的能力，讓能力與世界潮流接軌，是 108 課綱推動科技領域課程的核心理念，未來將持續協助各教育階段學校落實，強化學生的科技競爭力。

「新興科技」影片連結：

6 分鐘長版 <https://www.youtube.com/watch?v=Lx7PkiyxURw>

30 秒短版 <https://www.youtube.com/watch?v=vwehPpgZZmU>

影片內容課程實踐學校及師生：

新北市板橋高中 (顏婉君老師)

高雄市文山國小 (朱聖發主任、林又曄同學)

臺北市師大附中國中部 (吉佛慈主任、曾煒翔同學)

臺北市永春高中 (曾慶良老師、陳芃均同學)

彰化縣二林工商 (趙天覺老師、林書安老師、黃思慈同學)