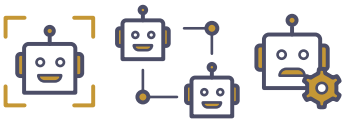
解鎖 AI
啟動數位教育節拍



‖ 楊閔凱 新北市泰山區義學國小主任

一、教育進入 AI 時代，讓 AI 成為最佳夥伴

自 Covid-19 疫情爆發後，全球進入 AI 的新世代，企業界推陳出新，開發出許多的 AI 生成系統，而在社會中也將 AI 應用於交通科技執法、餐飲網路訂位、企業智能客服等；對學校而言，校長也需要走在時代的前端，帶著教師們一起運用科技設備，搭配應用軟體，進行數位化的教學課程，讓孩子們接觸 AI，瞭解 AI，善用 AI，未來成為生成 AI 人才。

二、落實平等教育體制，孕育人工智慧的教學

數位教育應用並不侷限在資訊課程而已，目前教育現場已紛紛實施跨領域課程，融入語文、藝術、英語、健康、自然等領域，培養孩子「科技數位力」、「學習批判力」、「問題解決力」、「合作反思力」，讓 AI 與教育產生創新、機會、挑戰與考驗的火花。

（一）科技數位力——閱讀教育

以新北市義學國小（以下簡稱本校）閱讀教育為例，運用人工智慧技術，推動「義級玩家 FUN4 學習」課程（如表 1），透過課程學習以提升閱讀素養，翻轉教育的思維，讓閱讀變有趣，同時此課程方案也榮獲了教育部閱讀磐石學校。

（二）學習批判力——藝術課程

在藝術課程運用 iPAD，搭配觸控筆及繪圖軟體 Sketchbook，藝文團隊教師設計「人生金句明信片」教案，透過人像速寫、廣告金句的概念，創作屬於自己的明信片。

（三）問題解決力——英文課程

在英語課運用平板，設計 Travel around the world 課程，搭配 Kahoot 即時回饋系統，英語團隊教師帶著學生

表 1　閱讀教育課程

課程願景	課程主題	與數位體驗的結合
創新思維	勇闖恐龍島	1. 操作 APP 認識恐龍知識（如圖 1）並與 AR 恐龍合照。 2. 閱讀文本進入實體密室闖關。
真實體驗	尋找昆蟲王者	1. 閱讀電子書《法布爾昆蟲記》。 2. 操作 AR 卡片與虛擬昆蟲互動。 3. Kahoot ！挑戰昆蟲知識王擂台賽 4. USB 顯微鏡觀察昆蟲。
遊戲式學習	旅蛙遊世界	1. VR 虛擬實境眼鏡環遊世界七大奇景。 2. AR 擴充實境認識世界名勝古蹟。 3. 設計旅蛙明信片，平板掃描 QR code 可使用 Google Earth 看到 3D 街景服務。 4. Zanbo 機器人互動認識國旗。



圖 1　操作 APP 認識恐龍知識



圖 2　學生設計防疫動畫

一起環遊世界。

（四）合作反思力——防疫健康課程

在健康課程運用 iPAD，搭配 Scratch 程式設計、Kahoot 應用程式，教師們設計「義起對抗 Covid-19，學會保護自己」教案，並透過柯南任務挑戰，學生設計防疫動畫（如圖 2），從認識到學習，學習再到傳授。此課程也獲得新北市小學階段防疫教學教案甄選優等。

三、教師專業再升級，AI 成為數位導師

本校辦理教師數位增能研習，結合彼得 • 聖吉（Peter M. Senge）學習型組織：自我超越、改變心智模式、系統思考、共同願景、團隊學習等五個面向提升教師數位素養，實施策略如下：

（一）啟動個性化學習，實現教師自我超越

1. 辦理教師 Google Meet 研習線上教學增能。
2. 成立資訊教師專業社群，提升數位專業成長。

（二）啟發智慧化測評，發展系統思考

1. 發展語文科及資訊科校定課程。
2. 推廣跨領域與主題活動整合。

（三）啟程自動化輔導，改變教師心智模式

1. 全校每師配發一臺 iPAD，學習



圖 3　教師 Scratch 研習課程

觸控大屏與 iPAD 平板應用教學。

2. 分享 5G 智慧學習學校領域公開授課。

（四）啟蒙模擬遊戲化，滋養共同願景之真諦

1. 安排 Scratch－Jr、iPad 好好玩，豐富的資訊研習課程（如圖 3）。
2. 推廣均一教育平台、因材網、學習吧平臺。

（五）啟迪教育決策，積累團隊學習

1. 完成教育部數位學習精進計畫。
2. 通過新北市智慧學習教師認證研習。

四、擁抱數位治理世代，徜徉智慧校園管理

筆者認為傳統校園管理，大部分是採用人工紙本紀錄方式，門禁管制多半是鑰匙或是遙控器，在數位化的時代，

表 2　智慧校園管理

項目	數位設備	數位化優點
智慧門禁管制	1. 磁扣或悠遊卡 2. ETC 停車感應磁條	1. 採磁扣或悠遊卡數位化管理，不用帶一堆鑰匙在身上，當警衛巡邏時或是下班後，教職員也進出所屬空間。 2. 人員出入日期及時間都記錄於電腦中。
能源管理	1. 智慧水錶、智慧電錶。 2. 冷氣監控系統、冷氣卡。	1. 智慧水錶、智慧電錶，藉由網路傳輸即時監控。 2. 教室、走廊燈具改用 LED 省電燈具；停車場改為感應燈具，降低校園用電量。 3. 班班有冷氣政策，透過監控系統及冷氣卡，有效管理用電。
E 化圖書館	條碼、掃描機、電腦	借還書系統大數據的分析，亦可知道學生最喜歡那一種書目。
智能保全	磁扣、感應裝置	警衛下班後透過智能保全系統設定。

學校也需提升為智慧校園（如表 2），應用數位治理快速、方便，達到行政業務減量。

五、結語

AI 輔助教學，適合執行重複性或是搜尋的工作，透過大數據能快速提供相關訊息，幫助教育者和學習者提升教學品質和效率，創造更個性化、更智慧化、更有趣的學習體驗。

把科技當成助力，持續學習成長，勇於嘗試新事物，AI 可以成為教育工作的最佳夥伴。

