

# 【新竹市】數位點亮中小學課堂工作坊

## AI 融入領域教學實戰：從觀念啟發到教學落地

---

### 【系列研習】AI 融入領域教學實戰：從觀念啟發到教學落地

#### 研習目標

本工作坊不談艱深理論，旨在帶領教師盤點現有課程，找出各「領域」能與 AI 結合的最佳切入點。透過跨領域交流與實作，讓國語文、數學、社會、自然、藝能等不同領域的教師，都能產出一份屬於自己的 AI 融合教案。

---



#### 第一場：點子激盪與跨領域融入 (Brainstorming & Integration)

【核心任務】：打破「AI 只是資訊課的事」之迷思，找出各教學領域與 AI 的連結點。

##### 1. 暖身：看見 AI 時代的學生

- 活動內容：不談技術名詞，我們先聚焦於「人」。分組討論：在 AI 工具普及的時代，我們希望培養出具備什麼特質的學生？（例如：保有\*\*「以人為中心」\*\*的思維、懂得分辨真假資訊、能主導 AI 進行創作）。
- 目的：凝聚教學共識，確認科技是為了輔助人類，而非取代人類。

##### 2. 實作：AI 關鍵能力「對對碰」

- 活動內容：
  - 將 AI 素養的內涵轉化為一張張具體的「能力卡片」（例如：「保護個人隱私」、「辨識 AI 產生的圖片」、「利用 AI 整理資料」）。
  - 請老師們透過分類遊戲，快速釐清哪些屬於「觀念理解」、哪些是「工具操作」、哪些是「倫理思辨」。
- 目的：用遊戲化方式，讓老師快速掌握教學重點，不再被專有名詞混淆。

##### 3. 重頭戲：舊課翻新「診斷室」

- 活動內容：
  - 跨領域分組：採異質性分組（例如：歷史老師、生物老師、美術老師同組），激發不同觀點。
  - 單元盤點：每位老師拿出一個自己原本就在教的領域單元（例如：國語文的修辭、地理的氣候、美術的自畫像）。
  - 外掛設計：小組互相激盪，如何在不影響原本進度的情況下，在這個單元裡「外掛」一個 15-20 分鐘、融入跨領域的閱讀理解的 AI 體驗活動？

- 產出: 每位老師帶走一個「領域教學 + AI」的具體教學點子。
- 

## 第二場: 學習階梯與白話文轉譯 (Scaffolding & Translation)

【核心任務】: 將第一場的點子串連成線, 並練習用學生聽得懂的「人話」來解釋科技概念。

### 1. 設計: 鋪設學習階梯

- 活動內容:
  - 檢視上一場的點子。如果我們要让學生學會用 AI 協助寫作(應用面), 那前面需要先教什麼觀念(理解面)? 後面可以延伸什麼討論(思辨面)?
  - 練習將單一活動延伸為有順序的「三步驟」教學流程, 並結合探究式教學策略, 確保學生不僅是玩工具, 而是有層次地學習。
- 目的: 建立有深度的學習鷹架, 避免教學流於形式。

### 2. 演練: AI 名詞「白話文」轉譯

- 活動內容:
  - 針對教學中可能遇到的難詞(如: 演算法偏見、生成式 AI 原理), 練習用「生活譬喻」來解釋。
  - 例如: 用「像是教小狗握手」來解釋「訓練 AI」; 用「像是廚師依照食譜做菜」來解釋「程式運作」。
- 目的: 降低學生的認知門檻, 讓非資訊領域的老師也能自信地講解 AI 概念。

### 3. 實作: 教案優化工作坊

- 活動內容:
    - 結合上述兩點, 發展探究式課程模組, 將草案發展成完整的單元教案(包含教學目標、流程、評量方式)。
    - 強調\*\*「以人為中心」\*\*的設計: 確保在課程中, 學生是在運用 AI 解決問題, 而不是被 AI 牽著走。
  - 目的: 產出可實際執行的教案初稿。
- 

## 第三場: 倫理情境與教學成果展 (Ethics & Showcase)

【核心任務】: 處理最讓老師頭痛的「作弊與倫理」問題, 並分享彼此的設計成果。

### 1. 演練: 校園 AI 爭議情境題

- 活動內容:
  - 提供真實情境卡(例如: 「學生用 AI 寫心得報告算不算作弊?」、「學生用 AI 生成同學的惡搞圖怎麼辦?」)。
  - 老師們角色扮演, 練習如何引導學生進行理性討論, 而非直接禁止或處罰。
- 目的: 增強老師處理 AI 爭議事件的信心, 並將危機化為機會教育。

### 2. 發表: 跨領域教案分享會

- 活動內容：
  - 各組展示這三週設計的成果。可以是海報展覽或口頭分享。
  - 重點在於分享：「我的領域(如健體、綜合、語文)是如何結合 AI 的？」
- 目的：建立校內的教學資源庫，讓不同領域的老師互相觀摩學習。

### 3. 結尾：教學反思與行動承諾

- 活動內容：
  - 運用 3-2-1 反思法總結收穫。
  - 寫下研習後的第一個行動(例如：下週二的課堂上，我要試著用 10 分鐘帶學生討論 AI 繪圖)。
- 目的：將研習熱情轉化為實際行動，真正落實於課堂。