

3.25 嶺南大學香港同學會小學－AR 融入價值教育

支援範圍	VR 技術
應用科目	學校電腦科
適用年級	小學六年級
學習目標	1. 應用 AR 2. 製作 AR 場景
運用了的電子教學設備或工具	Kivicube

課堂簡介

現今，AR（擴增實境）已深入多個領域，改變人們的互動與體驗方式。在零售業，消費者能透過虛擬試穿、3D 商品預覽提升購物決策；教育與醫療則利用 AR 模擬手術或解剖模型，強化學習與診療精準度；工業應用上，工程師透過 AR 眼鏡遠程協作，即時獲取維修指引。有些遊戲結合實景互動，而導航、廣告、房地產也藉 AR 提供沉浸式體驗。隨著 5G 與 AI 發展，AR 正加速融入日常生活，成為虛實融合的關鍵橋樑。



教學階段	教學內容	備註
第一階段 (學校電腦科) (第 1 節)	準備工作 註冊賬號 打開 [Kivicube 官網] (https : //www.kivicube.com/)，用學校提供的 Google 戶口註冊並登錄賬號。	簡報，平板電腦
第二階段 (全方位學習) (第 2 節)	1. 設置識別圖（觸發 AR 的關鍵） 傳一張圖片作為 AR 的觸發識別。 2. 添加 AR 內容 3D 模型：支持 glTF/glb、FBX、OBJ 等格式，上傳後拖拽到場景中。 圖片/視頻：可疊加 2D 圖文或視頻作為 AR 疊加層。	要求：高對比度、無重覆紋理，建議 JPG/PNG 格式，分辨率不低於 800 x 600 像素。

	文字/按鈕：添加交互式文字或按鈕，設置點擊事件。 3. 調整內容屬性 - 位置/旋轉/縮放：通過場景編輯器調整模型的位置和大小。 - 動畫控制：為模型添加旋轉、平移等自動動畫，或設置觸發式動畫。 - 材質與光照：調整模型材質反光、透明度，或添加環境光效。 3. 設置交互事件 - 點擊交互 - 選中模型/按鈕，添加「點擊事件」→ 觸發動畫、跳轉鏈接、播放音效等。 示例：點擊商品模型彈出購買鏈接。	
第三階段 （全方位學習） （第 4 節）	4. 預覽與發布 實時預覽：在編輯器中點擊「預覽」，用 Kivcube APP 掃描二維碼測試效果。 5. 發布場景 完成編輯後，點擊「發布」，生成場景二維碼和鏈接。	

學習效能評估

教師運用多元評量方式促進學生學習成效，主要透過以下三種評估工具：

1. 課堂即時互動評量：教師透過教學觀察、提問引導與即時回饋，掌握學生學習狀況
2. 實作任務評量：學生透過小組討論完成學習任務，包含設計圖繪製與 AR 模型製作
3. 成果展示評量：學生製成 QR CODE 展示成果

這種多元評量方式結合進展性與總結性評量，全面評估學生的知識理解、實作能力與問題解決能力。

活動設計的創新程度、持續性及具普及意義

1. 創新程度

技術簡化：

提供「無代碼」可視化編輯工具，用戶無需編程基礎即可設計交互式 AR 內容（如 3D 模型動畫、多圖識別聯動），降低 AR 創作門檻。

即時互動設計：

平台有個動互動設計，內置點擊事件，學生可以設計出互動而有趣味的 AR。

2. 持續性

跨領域應用潛力：

學生掌握 AR 技術後，可跨足教育（互動教學）、零售（虛擬試穿）、醫療（手術導航）、工業（遠程維修）、文旅（沉浸導覽）等領域，推動創新服務與體驗經濟，為未來虛實整合應用建立相關的關鍵能力。

3. 普及意義

低成本推廣 AR 技術：

AR 創作門檻大幅降低，無需高昂開發成本即可快速生成互動內容，實現技術普惠化。僅需智能手機即可體驗 AR 效果，擺脫專業設備限制，顯著提升技術普及度，讓更多人輕鬆接觸並應用 AR 技術

教學反思

一、教學目標達成度分析

1. 技術操作能力培養

- 成功引導學生完成「註冊→設計→發布」完整流程，90%學生能獨立產出基礎 AR 內容。
- 部分學生對「交互事件設定」邏輯較陌生，需增加「條件判斷」的階梯式範例（如：先教「點擊播放動畫」，再進階到「多按鈕切換模型」）。

2. 跨領域應用成效

- 學生能將 AR 技術連結價值觀教育及尋找寶物等中國歷史及文化場景，符合 STEAM 教育及跨學科全方位學習的目標。

二、教學方法與工具優缺點

項目	優勢	待改進之處
Kivicube 平台	直覺化介面降低技術門檻，即時預覽功能提升學生學習動機及成就感。	免費版功能限制多（如動畫種類少），需預先測試相容性。
小組實作	促進協作學習，以強帶弱。	部分組別需更明確角色分配，讓每位同學都可以動手做。
平板電腦設備	觸控操作直覺，適合 AR 體驗。	設備數量不足時，WebAR 替代方案加載速度較慢。

三、學生學習表現與困難

1. 高動機但專注力分散

- 學生對 AR 互動設計展現高度興趣，但易沉迷於模型動畫效果，忽略「使用者體驗」核心目標。
- **調整方案：**加入「5 分鐘原型測試」環節，強制暫停編輯，讓學生互評作品易用性。

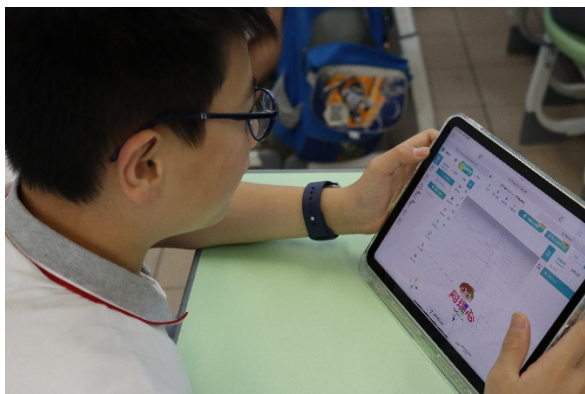
四、課程可持續性優化

1. 教師專業發展

- 舉辦「AR 教案共備工作坊」，收集跨學科應用案例。
- 導入「AI 輔助設計工具」：如用 Leonardo.AI 快速生成 AR 所需的 2D 素材。



圖一：小組協作



圖二：加入價值觀「同理心」元素，並加以解釋。



圖三：加入不同層次的圖示