

《Project NEXT 新興科技素養及價值教育計劃》

教材套

【課題】

元宇宙實踐課二

元宇宙體驗活動

【對象】

初中學生

【引言】

擴增實境(AR)和虛擬實境(VR)是建構元宇宙的關鍵技術，為教育、建築、醫療等多個領域帶來突破。本課節將介紹虛擬現實概念，並透過Delightex EDU 平台帶領學生體驗並創作互動內容，讓他們從動手實作中理解虛擬與現實的結合，同時培養對3D建模與程式設計的興趣，為迎接元宇宙時代做好準備。

【學習目標】

- 理解「虛擬現實」的概念
- 學習使用元宇宙平台製作遊戲

【重點訊息】

- 裝備未來關鍵技能，善用元宇宙平台創作互動內容

【學習材料】

- 簡報「初中元宇宙實踐課二 元宇宙體驗活動」
- Merge Cube (立方體) *見附件一
- 平版電腦

【教學時間】

- 40分鐘

教學時間	內容	學習重點
30分鐘	Delightex EDU平台操作 - 簡介Delightex EDU平台是一個教育性虛擬實境和擴增實境創作平台，使用者能輕鬆建立3D場景、互動內容，並支援程式編碼教學 進行平台註冊指導 1. 帶領學生進入CoSpaces官網 2. 按簡報圖示逐步指導註冊流程 3. 提供簡報上的課堂代碼協助學生加入課堂 活動：Cospaces聖誕派對 - 依照簡報內容逐步指導學生製作聖誕互動場景，過程中適時停頓，確保每位學生都能跟上進度 1. 帶領學生創建空間與選擇場景 2. 請學生思考聖誕派對應包含哪些元素（例如聖誕老人、聖誕樹、雪人等） 3. 更改MergeCube材質，並在MergeCube內部和外面創建物件 4. 開始添加核心元素，從使用庫添加人物與物件 5. 加入具聖誕元素的物件，在MergeCube內建立聖誕場景 6. 介紹移動及控制物件的方法 7. 建立房子外部 8. 在周圍添加更多聖誕裝飾品，包括聖誕老人和雪橇 9. 按「連結」與「組合」，連接聖誕老人與他的座駕 10. 依照簡報指示移動聖誕老人，再進行簡單編程，使用Forever 迴圈(loop)讓聖誕老人不斷移動 11. 講解使MergeCube內部變得可見的方法，例如設定轉動MergeCube時，它會顯示內部，停止轉動MergeCube時，內部會停止顯示 12. 導師展示最終成品，學生也可互相分享成品	親身體驗透過元宇宙平台製作互動內容
5分鐘	KAHOOT! 小測驗 邀請學生回答KAHOOT平台的課後問題，重溫課堂學習到的知識 問題一：虛擬實境 (VR)的特點是?(可選多項) 答案:B) 隔離於現實環境之外 及 C)創造新的世界 及 D)須專用頭盔與控制器 問題二：VR和AR 最大的分別是什麼	讓學生重溫早前課堂學習到的元宇宙知識

	答案:C) VR是虛擬世界, AR是把虛擬加入現實 問題三: 以下哪一個不是 AR 技術的常見應用? 答案:C) 全封閉式虛擬模擬訓練 問題四:「沉浸式體驗」在科技中指的是什麼? 答案:A) 完全投入某個環境中, 像親身經歷 問題五: 以下哪個職業最有可能需要使用 VR 技術? 答案:D) 飛行員進行模擬訓練	
5分鐘	課堂總結及問卷 結語: 元宇宙看似十分抽象和遙遠, 但透過今天的虛擬場景創作實踐, 我們已邁出了探索的第一步, 將想像轉化成可見現實。元宇宙技術在各行各業都有無限的發展潛力, 希望大家能繼續保持創意思維及對新技能的學習興趣, 擁抱新興科技帶來的新機遇。	及早裝備新興科技知識技能, 應對未來發展
	附件一 Merge Cube  The image shows a 'Merge Paper Cube' template with six faces decorated with various geometric and tech-themed patterns. To the right of the template is a numbered list of instructions: 1. Print out this page, 2. Cut out along dashed lines, 3. Fold into cube shape, 4. Glue and/or tape cube together, 5. Get apps at MergeCube.com. Below the template, there are three promotional images: a physical Merge Cube, a smartphone displaying a Merge app, and a tablet displaying a Merge app. Text around these images includes 'Visit MergeEDU.com/shop to purchase a real MERGE Cube.', 'Download Merge EDU apps www.MERGEEDU.com', 'Buy now', and 'Download apps'. At the bottom, there are three small boxes with text: 'EDUCATIONAL USE ONLY!', 'DO NOT SHARE THIS DOCUMENT - PLEASE SHARE THE URL: WWW.MERGEEDU.COM/PAPER', and 'DO NOT MODIFY!'. Visit MergeEDU.com/shop to purchase a real MERGE Cube. Download Merge EDU apps www.MERGEEDU.com Buy now Download apps EDUCATIONAL USE ONLY! DO NOT SHARE THIS DOCUMENT - PLEASE SHARE THE URL: WWW.MERGEEDU.COM/PAPER DO NOT MODIFY!	