

社會創新實驗

小孩設計工坊發展結合美學與運算思維 APP

動機與挑戰

● 引導孩子探索自我風格研發的美學課程與美感設計工具書

小孩設計工坊於 2014 年創立，基於自身的學習經驗，將團隊的專長「服裝設計+兒童教育」結合，致力於推廣美感教育與手感創作，以推廣兒童美感教育，引導孩子探索自我風格研發的美學課程與美感設計工具書，結合了在地文化元素，透過一系列的美學課程與研發的美感教學產品，讓孩子擁有屬於自己的美感探索力以及獨立思考能力，如圖 1 特別為 8-13 歲小朋友開發的設計遊戲，小時尚設計盒裡，是一款結合創意思考與手感創作的服飾設計盒，透過色彩提案、圖案設計、服飾搭配、服裝設計等步驟，啟發孩子對美感的直覺體驗與風格創造力，激發出孩子對美麗事物的嚮往，並享受創作的樂趣。



▲ 圖 1 台灣第一個結合美學設計與運算思維之 STEAM APP

策略與方向

● 以教育創新認證服務內涵，研發美學課程與美感設計跨域產品

打開「小時尚設計盒」，就像是一個小小設計工作室，資策會為發展教育創新認證服務內涵，輔導小孩設計工坊將美學設計與運算思維邏輯結合，分析設計 4 個步驟為：(1)『色彩提案』；(2)『圖案設計』；(3)『服飾搭配』；(4)『服裝設計』。資策會將小孩設計工坊裡面強調的「獨立的思考」與「運算思維」概念結合，協助傳統設計出版業者，透過多次顧問輔導會議，滾動式調整與修正將美學教育結合運算思維核心概念，藉由繪本動畫化、導入程式設計步驟及創新科技應用如 AR，據以上步驟轉製原創之美學設計繪本、練習本及教學手冊，開發出跨域合作新產品，「魔法衣櫥」美學設計教育 APP。

「魔法衣櫥」美學設計教育 APP，融合 108 課綱強調的素養教育、內隱美學設計裡的運算思維步驟、搭配高音質的小草田室內樂團以「四季」配樂，透過繪本數位化並加入 AR 功能，讓教學更能在互動中引導學習者學習設計元素的延展，與運算思維在美學領域的應用。

小孩設計工坊數位轉型後，讓孩子或創作者能利用科技媒材以更直觀、環保的方式進行設計，讓一個主題，擁有更多可能性，也能在不斷嘗試的過程中，逐漸形成自己的設計觀點，建立獨立思考的能力。

成效與價值創造

● 小孩設計工坊已於商場設櫃；疫情間跨產業合作，直播共學吸引全球 31 國千名學員參與

「魔法衣櫥」美學設計教育 APP 於 2019 年 7 月台中美學夏令營進行場域驗證；10 月 30 日至 31 日導入台北歐洲學校小學 3 個混齡班級（一到五年級學生），進行第一次正式入班的使用者介面與體驗回饋測試，如圖 2 同年 11 月於華山 1914 文化創意產業園區內，「雜學校 ZA SHARE」亞洲最大教育新創博覽會中首度公開發表，帶來視覺與聽覺的美感教育饗宴，為台灣第一個結合美學設計與運算思維概念之創新應用，如圖 3 所示。

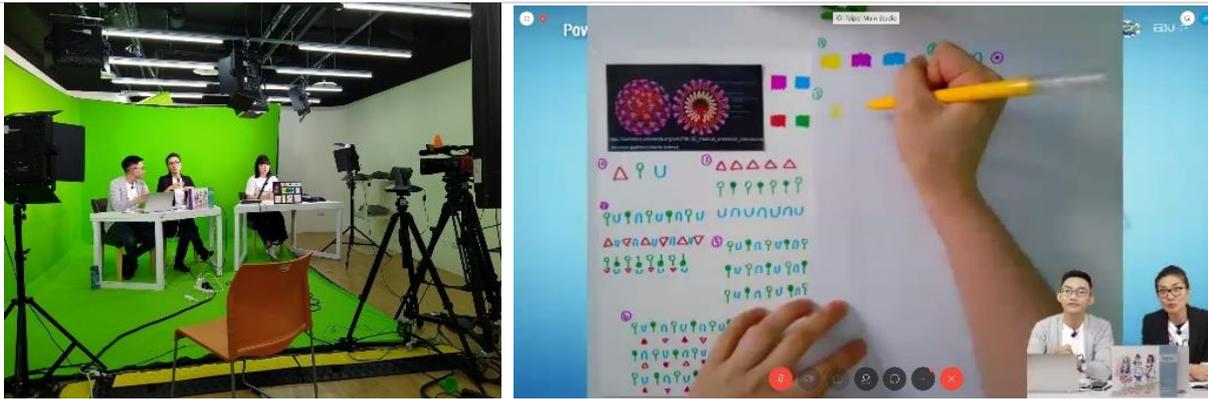


▲圖 2 美學設計教育 APP 導入台北歐洲學校進行使用者體驗



圖 3 數位化後的美學設計書比原為紙本更容易增加練習次數

期間資策會亦協助廠商鏈結場域產品推廣，已於信義誠品設櫃，另受 COVID-19 疫情影響，全球陸續出現教育中斷情形，小孩設計工坊與其他學習產業跨域合作，共同推廣 12 堂線上「運算思維國際師資培訓工作坊」，吸引來自越南、印尼、菲律賓、泰國、荷蘭、孟加拉、西班牙、瓜地馬拉等 31 國共 1,379 位學員踴躍報名，期許透過直播共學模式，如圖 4 所示，讓孩子與創作者運用科技與遊戲的方式，體驗手感創作及探索自我風格的成就感。



▲圖 4 「運算思維國際師資培訓工作坊」直播共學
資料來源：資策會，2020 年

成功關鍵

- 創新科技結合教學現場需求，透過繪本數位化並加入 AR 功能，科技與傳統業者的跨域整合，提升教學互動與學生的學習興趣，協助傳統出版業者創造出美學教育的另一番新風貌