

執行單位	新興國小
執行項目名稱	科技美學教師精進與實踐計畫(各校申辦)(四)科技美學教學實踐家1
目標	一、學習熱轉印技術的基本原理與應用。 二、掌握設計圖案並轉印到馬克杯的全流程。 三、提升學生創意思維，設計個性化圖案的能力。 四、培養動手實作能力與對數位技術的理解。透過完成作品，增強學生的成就感與自信心。
執行前預期成果 (文字說明)	一、學生能認識熱轉印的概念。 二、學生能夠欣賞及了解熱轉印製品在生活中的應用。 三、學生能透過自己的創作進行表達、分享並欣賞他人的作品。 四、學生在體驗與創作過程中，能學習嘗試科技與藝術的結合，為創作帶來新的可能性。
活動日期	2025-09-29
活動地點	新興國小電腦教室、美勞教室、創客教室
參與對象	六年級
質化績效評估	一、學習態度： (一)能展現積極參與的態度，願意嘗試數位設計軟體與實作。 (二)多數學生在設計過程中主動向教師提問並分享創意。 二、創意表現： (一)學生能在設計圖案時融入個人特色與想法，展現多樣化的創意作品。 (二)在分享階段，學生能清楚表達設計理念，展現自信。 三、合作與互動： (一)學生能彼此觀摩、給予回饋，營造正向學習氛圍。 (二)教師觀察到學生樂於討論設計技巧與創作想法。 四、學習成效反思： (一)學生能說明熱轉印技術在日常生活的應用價值。 (二)學生透過反思，提出改進作品的想法（如色彩搭配、圖案細節）。 五、成就感與自信心： (一)學生完成作品後表現出高度滿意與自豪感。 (二)學生樂於將作品展示、帶回家分享，增強學習動機。
量化績效評估	一、課程參與與技能掌握 (一)六年級56位學生皆完成作品，參與率100%。 (二)90%以上學生能正確完成熱轉印流程。 (三)85%以上學生能說明熱轉印原理並正確使用設計方式。 二、創意表現與作品成果 80%以上學生作品具個人特色與創意元素。 三、學習態度與成就感 (一)85%以上學生於課堂中展現積極參與與互動。 (二)90%以上學生願意將作品展示或帶回家與家人分享。
核定經費	15000
期中執行經費	
期中執行率	

落後請敘明原因及 精進策略 (70%以下)	
核結經費	15000
核結執行率	100%
參與人數(次)	56

執行後具體成果 (文字說明)	本次「馬克杯熱轉印製作活動」以四節課為單元，透過熱升華轉印技術的介紹、數位圖案設計、實際熱轉印操作與作品展示，讓學生完整體驗科技與美感結合的創作流程。活動完成後，學生普遍能掌握熱轉印的基本原理，理解圖像從設計、輸出到轉印的全流程；在作品方面，每位學生均成功完成一個個人化馬克杯，圖案呈現度佳，能清晰展現其創意構圖與色彩運用能力。 在資訊科技的操作層面，學生多能熟練使用 Photocap、Canva 等繪圖軟體進行圖案製作，包含圖層操作、圖片匯入、尺寸調整、字型配置等技術。透過課堂的引導與實作，學生更理解數位圖片解析度、印刷範圍、色彩飽和度等概念，對「如何讓作品成功轉印」有更具體的掌握。在熱轉印的實作過程中，學生能依據教師示範進行操作，包括使用耐熱膠帶固定圖案、設定熱轉印機的溫度與時間、注意成品冷卻等步驟，並能在操作中逐步培養細心與耐心。 活動亦有效促進學生的創造表達與自我認同。學生在自由設計圖案的過程中，透過插畫、符號、文字與色塊組合，表現個人興趣、生活經驗與審美偏好。作品完成後的展示環節，使學生能公開說明設計理念，建立自信並學習欣賞他人的作品。師生討論過程中，學生也逐漸形成對設計品質的自我評估能力，包括圖案比例是否合適、色彩是否足夠鮮明、印刷範圍是否精準等。 綜上，本次教學活動成果豐富：學生在知識、技術、創意、美感以及團隊互動等方面皆有明顯成長；實際完成的馬克杯作品亦具良好呈現品質，充分達成教案既定之單元學習目標，展現「科技與藝術整合課程」的實作價值。
活動實施辦理情形及成果	本次「馬克杯熱轉印製作活動」以四節課為單元，透過熱升華轉印技術的介紹、數位圖案設計、實際熱轉印操作與作品展示，讓學生完整體驗科技與美感結合的創作流程。活動完成後，學生普遍能掌握熱轉印的基本原理，理解圖像從設計、輸出到轉印的全流程；在作品方面，每位學生均成功完成一個個人化馬克杯，圖案呈現度佳，能清晰展現其創意構圖與色彩運用能力。 在資訊科技的操作層面，學生多能熟練使用 Photocap、Canva 等繪圖軟體進行圖案製作，包含圖層操作、圖片匯入、尺寸調整、字型配置等技術。透過課堂的引導與實作，學生更理解數位圖片解析度、印刷範圍、色彩飽和度等概念，對「如何讓作品成功轉印」有更具體的掌握。在熱轉印的實作過程中，學生能依據教師示範進行操作，包括使用耐熱膠帶固定圖案、設定熱轉印機的溫度與時間、注意成品冷卻等步驟，並能在操作中逐步培養細心與耐心。 活動亦有效促進學生的創造表達與自我認同。學生在自由設計圖案的過程中，透過插畫、符號、文字與色塊組合，表現個人興趣、生活經驗與審美偏好。作品完成後的展示環節，使學生能公開說明設計理念，建立自信並學習欣賞他人的作品。師生討論過程中，學生也逐漸形成對設計品質的自我評估能力，包括圖案比例是否合適、色彩是否足夠鮮明、印刷範圍是否精準等。 綜上，本次教學活動成果豐富：學生在知識、技術、創意、美感以及團隊互動等方面皆有明顯成長；實際完成的馬克杯作品亦具良好呈現品質，充分達成教案既定之單元學習目標，展現「科技與藝術整合課程」的實作價值

計畫省思

本次教案的實施，從課程組織、學生表現到學習成效皆有良好回饋。課程一開始以情境案例導入，如客製化禮品與生活用品的應用，使學生能立即連結生活經驗並產生動機。教師以熱轉印機實作示範為活動奠定清楚的流程基礎，學生藉由觀察機台運作、溫度設定與壓力調整，能理解技術背後的基本邏輯。示範完成後，學生即進入圖案設計階段，各組使用電腦平板進行操作。教師觀察發現，學生在嘗試不同圖案、字型或顏色搭配時會反覆討論，並透過操作錯誤逐步修正，展現主動學習的態度。

設計過程中，學生最常遇到的問題包括：尺寸不符、圖像解析度不足、文字未轉曲線等。經教師逐一協助後，學生能理解原因並自行調整，顯示學習遷移能力的提升。值得注意的是，學生在創作中展現高度多樣性，有的以卡通風格呈現、有人選擇動物、球類或節慶主題，也有學生融入自我姓名或班級象徵。此現象反映活動成功激發個人化創意，亦讓班級呈現更豐富的美感交流。

實作轉印時，學生特別重視精準度，會彼此協助確認貼附是否平整、是否需要重新調整位置。加熱期間，學生在旁觀察機器運作，並主動討論為何高溫能讓墨水進入材質，反映他們在技術背後的好奇心。成品完成後，全班學生均成功轉印，且品質整體良好：圖案清晰、色彩鮮明、邊緣完整。部分學生的作品尤具創意，教師在分享時間給予肯定，學生亦願意交流彼此的創作理念，提升藝術表達能力與人際互動。

活動最後進行反思討論，學生普遍回饋此活動「好玩」、「能學到真技巧」、「看到成品很有成就感」。少數學生提出希望未來能製作更多種類物品，如衣服、布袋或鑰匙圈，顯示課程有效引發進一步的學習興趣。整體活動運作順利，課室氣氛良好，學生在跨域整合、動手操作與創意表現三方面皆獲得實質成效，達成教案原定之核心素養與學習目標。

成果活動照片

(6-12張，可包含課程簡報、學習成果、學習單、學生作品等)



學生用電腦軟體編輯圖片



學生使用熱昇華機



學生作品成果展示



學生作品成果展示2



轉印成果



拆開轉印的時刻