

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

114 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 種子教師

成果報告書

委託單位：教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位：雲林縣立斗南高級中學

執行教師：陳榮暉 教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	雲林縣立斗南高級中學 (國中部)		
授課教師	陳榮暉		
申請類別	☒ 設計教育課程 (至少 6 小時) ☐ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	☒ 國民中學 ☐ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
授課年級	☐ 國一 ☐ 國二 ☒ 國三 ☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 高三		
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班		
高中課程類型	☐ 多元選修 ☐ 加深加廣 ☐ 其他： _ _ _ _ _		
班級數	2 班	學生數	40 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	青春印記
操作構面 (可複選)	☒ 色彩 ☐ 質感 ☐ 比例 ☒ 構成 ☐ 結構 ☐ 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	☒ 特別聚焦： <u>A10.資訊</u> ☐ 相關觸及：
重大議題 選填項目 (填入上方欄位)	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。

創新課程說明	☒ 延續本人課程： <u>114學年度第一學期</u>，課程名稱：<u>穿越時空愛上我</u> 註：挪用第7節內容綱要與操作-介紹 AI 生成藝術與 AI 圖案生成技術、AI 生圖技術小練習。 ☒ 參考他人課程： <u>113學年度第一學期</u>，新竹市私立曙光女子高級中學，黃丹琪老師，課程名稱：<u>我的服裝我最型</u> 本次課程設計創意作法： 1. 運用最新的 AI 科技協助學生製作班服圖案 2. 跨領域：綜合活動領域-家政科
一、課綱核心素養（請勾選符合項目）	
A.自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與解決問題 ☐ A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解
二、學生先修科目或先備能力（300字左右）	
* 先修科目：基礎色彩學。 * 先備能力： 1. 七年級上學期已認識美感教育中的構成構面，了解課程進行方式，熟悉老師的教學模式與規範，能稍微感知到日常生活環境中具有美感的事物，但需繼續培育美感素養。 2. 七年級上學期曾學過基礎色彩學，對於色彩相關理論有初步的認識。 3. 七年級下學期有學過漫畫單元，稍具基本的漫畫能力。	
三、課程概述（300字左右）	
國中階段的青少年平時穿著以輕便的 T-Shirt 為主，如何穿得美觀、又能夠呈現個人風格?本課程設計結合學校七年級下學期各班製作班服的慣例，指導同學自己發想、手繪設計班服的圖案，同時學習運用構成與色彩相關的美感概念。 有鑑於七年級學生普遍的繪畫技術尚未成熟，設計圖完成度不高，因此第二階段課程設計運用最新的人工智慧圖案生成技術，讓學生操作線上 AI 生圖軟體，生成班服圖案。最後委請團體服製造商將同學設計的班服圖案印刷在素 T 之上，製作成實體班服，讓夢想成真！	

四、課程目標			
美感觀察	T-Shirt 圖文內容與版面設計、對比色(衝突)與類似色(和諧)搭配效果		
美感技術	簡易漫畫技術、AI 圖案生成技術操作、熱轉印壓燙機操作		
美感概念	構成構面：主從關係凸顯焦點、色彩構面：衝突的色調、版面編排		
其他美感目標	結合七年級下學期班服製作的學校慣例、認識 T-Shirt 服裝製程與衣著		
五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減，請詳述操作方式以便記錄分享)			
週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1		認識 T-Shirt 設計、班服圖案、文字主題發想	1. 介紹教育部美感與設計課程創新計畫、本學期的設計教育課程內容。 2. 認識 T-Shirt 設計與文化創意產業。 3. 欣賞潮 T 設計經典範例 4. 班服 T-Shirt 圖案、文字主題發想：運用腦力激盪法、心智圖，發想以自己班為主題的圖案與文字，並紀錄到設計圖背面。
2		學習 T-Shirt 圖文版面設計原理：構成構面、手繪設計圖	1. 了解 T-Shirt 圖文版面設計原理：構成-主從關係凸顯焦點。 2. 優秀學長姊作品賞析 3. 認識 T-Shirt 服裝製程，了解 T-Shirt 網版印刷的計價方式與用色數量的關係。 4. 學生依上一節課發想的內容開始繪製班服 T-Shirt 設計圖。 ★ 正反面圖案要有關聯性 ★ 正反面圖案大小位置： 正面大-反面小 

(T-Shirt 圖文版面設計原理圖示)

3		學習 T-Shirt 色彩計畫：色彩構面、手繪設計圖	1. 全班票選班服 T-Shirt 底色，紀錄到設計圖。 2. 了解 T-Shirt 創作色彩計畫：色彩構面-衝突的色調 3. 對比色(衝突)與類似色(和諧)搭配效果示範、對照 4. 學生每人進行班服 T-Shirt 創作色彩計畫，為設計圖圖案著色。工具：色鉛筆或彩色筆。  (T-Shirt 色彩計畫原理圖示)
4		認識 AI 圖案生成技術	1. 介紹 AI 生成藝術的發展歷程與現況。 2. 認識 AI 圖案生成技術，每一位學生使用平板進行 AI 生圖小練習。
5		透過線上 AI 生圖軟體設計具有班級意象的圖案	1. 詠唱師養成課-學習「咒語」(提示詞、prompt)的寫作結構。 2. 每一位學生使用線上 AI 生成圖案軟體生成班服 T-Shirt 主題圖案。 3. 儲存生成的圖案。  (AI 生成班服主題圖示)

6		運用線上美編軟體 Canva 進行版面編排設計	1. 介紹線上美編軟體 Canva 與基本功能。 2. 將上一節課生成的圖案上傳 Canva、置入班服 T-Shirt 範本中，進行 T-Shirt 版面編排設計。 3. 學生傳送完成品的連結給老師。 (Canva 設計 T-Shirt 版面圖示)
7		學習使用熱轉印壓燙機，將貼紙圖案轉印到布面，製成個性化成品。	備註：課前預備 1. 全班同學票選最佳班服 T-Shirt 設計圖。教師請廠商將同學選定的一張設計圖統一印製在每一件素 T 之上（數量：全班人數），製成班服。 2. 老師請廠商將同學優秀的設計圖用熱轉印貼紙印製出來。 1. 學生練習使用熱轉印壓燙機，將熱轉印貼紙圖案印到自己從家裡帶來的舊 T-Shirt 或素色帆布袋上。 2. 學生將個人設計圖貼紙印到班服 T-Shirt 素色那一面之上，讓班服的一致性與個人化兼具。
六、預期成果			
1. 懂得欣賞生活中的 T-Shirt 設計美感。 2. 明白圖文版面設計的構成原則，了解凸顯焦點的主從關係。 3. 了解對比色(衝突)與類似色(和諧)的關係。 4. 能繪製構成合宜、具有色彩美感的紙本班服設計圖。 5. 能運用 AI 技術生成具有班級意象的班服設計圖。 6. 養成對構成與色彩的敏感度，提升美感素養。 7. 能製作出具有辨識度、美觀的班服 T-Shirt。			

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

[Modern Collection, New Fashion T.](#) (2020) 。《New Fashion T-Shirts Collection: Collection of modern style fashion T-Shirts. 》· 42 pages 8,5 x 11 inches · Independently Published 。

黃國禎, 涂芸芳, 金玲, 楊梅伶, 白璃, 邱敏棋 (2023) 。《未來藝世界：AI 繪圖新旅程》· 新北：斑馬線文庫。

鄧文淵, 陳惠貞, 傅煜 (2024) 。《AI 繪圖完全攻略》· 台北：碁峰。

黃稟洲 (2025) 。《人人都會 AI 繪圖：開啟斜槓人生金鑰匙》· 台北：三采。

DVD (2024) 。《AI 時代》· 台北：聯影企業。

八、教學資源

網站：<https://aade.project.edu.tw/example/>教育部美感與設計課程創新計畫總計畫團隊

網站：線上免費設計 T 恤 [Adobe Express](#)

網站：[官方幾何學團體服](#) <https://www.geometrytaiwan.com.tw/blog/detail/38>

線上 AI 生圖軟體：Google Gemini、a1.art、pica ai、Vidqu AI

線上美術編輯軟體：Canva

電子書：美感入門電子書

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

1. 原本教學進度第7週計劃讓學生將個人設計圖貼紙印到班服 T-Shirt 素色那一面之上，但因為時間已經到期末，加上班級統一的設計圖、T-Shirt 的布料顏色還在與廠商、同學之間反覆調整溝通，來不及印製出來，所以只做到讓學生練習使用熱轉印壓燙機，將市售的熱轉印貼紙圖案印到自己從家裡帶來的舊 T-Shirt，或素色帆布袋上。
2. 教學進度第8週已經放暑假，所以取消。
3. 預計等暑假期間合作廠商印製完班服 T-Shirt 後，開學再進行作品展覽：學生走秀展示、賞析、評量，學生心得分享。

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生聆聽教師介紹教育部美感與設計課程創新計畫、本學期的設計教育課程內容
2. 認識 T-Shirt 設計與文化創意產業。
3. 欣賞潮 T 設計經典範例
4. 班服 T-Shirt 圖案、文字主題發想：運用腦力激盪法、心智圖，發想以自己班為主題的圖案與文字，並紀錄到設計圖背面。

C 課程關鍵思考：

什麼樣的圖像可以代表我的班級? 建議教學者運用腦力激盪法、心智圖，引導同學一起發想以自己班為主題的圖案與文字：

文字類可以是阿拉伯數字、羅馬數字、英文、日文、韓文、中文或諧音的成語、流行語。

圖案類可以是前述文字的象形圖案、聯想圖案、班級的吉祥物或代表物圖案。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生聆聽教師講解 T-Shirt 圖文版面設計原理：構成-主從關係凸顯焦點。
2. 賞析優秀學長姊作品。
3. 認識 T-Shirt 服裝製程，了解 T-Shirt 網版印刷的計價方式與用色數量的關係。
4. 依上一節課發想的內容開始繪製班服 T-Shirt 設計圖。

C 課程關鍵思考：

一般 T-Shirt 衣服上所印的大致可分為圖案、文字或兩者綜合，所以其實也屬於圖文版面編排。其設計原理可以著重在「構成」-主從關係凸顯焦點，以及市面上 T-Shirt 常見的、約定成俗的圖文擺放位置。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 全班票選班服 T-Shirt 底色，紀錄到設計圖。
2. 了解 T-Shirt 色彩計畫：色彩構面-衝突的色調。
3. 比較對比色(衝突)與類似色(和諧)搭配的視覺效果。
4. 每人進行班服 T-Shirt 色彩計畫，為設計圖圖案著色。工具：色鉛筆或彩色筆。

C 課程關鍵思考：

衣服的觀賞和圖畫的觀賞距離、場合是不一樣的，我們通常看別人身上穿的衣服時，眼睛和衣服的距離往往比看漫畫、繪本、螢幕畫面的距離來得遠，因此在進行 T-Shirt 創作的色彩計畫時，最好是以醒目的為前提。

教學者可先讓同學比較對比色(衝突)與類似色(和諧)搭配的視覺效果，然後歸納出適合 T-Shirt 的配色方式：衝突的色調。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 聆聽老師介紹 AI 生成藝術、AI 圖案生成技術的發展現況與應用。
2. 明白使用 AI 協作時的注意事項。
3. 學生使用平板電腦練習線上 AI 聊天程式 Gemini 的圖案生成功能：以新流行的 AI 生成公仔為題
 - ❶ 打開 Google AI 助理 **Gemini**，用學校 e-mail 帳號登入。
 - ❷ 點擊+號，上傳一張人物圖片。
 - ❸ 輸入提示詞：「請將圖片轉換為3D 模型公仔的樣式。場景是在電腦桌前，主體就是 PVC 模型公仔，背景為電腦，電腦畫面顯示該模型的建模圖，公仔一旁還有個造型一樣、但有裝包裝盒的公仔。」
 - ❹ 按 Enter 鍵生成。

C 課程關鍵思考：

當今的 AI 圖案生成技術實在是太過驚人了！學生如何善加利用其強大功能進行藝術創作與設計、但又不會只是盲從、甚至受到負面影響，是現代學生與教學者的一大挑戰！

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

上課地點移到電腦教室，讓學生用桌上型電腦上網操作，避免在普通教室操作平板電腦生成 AI 圖案時，無線網路頻寬不夠全班同學同時操作的問題。

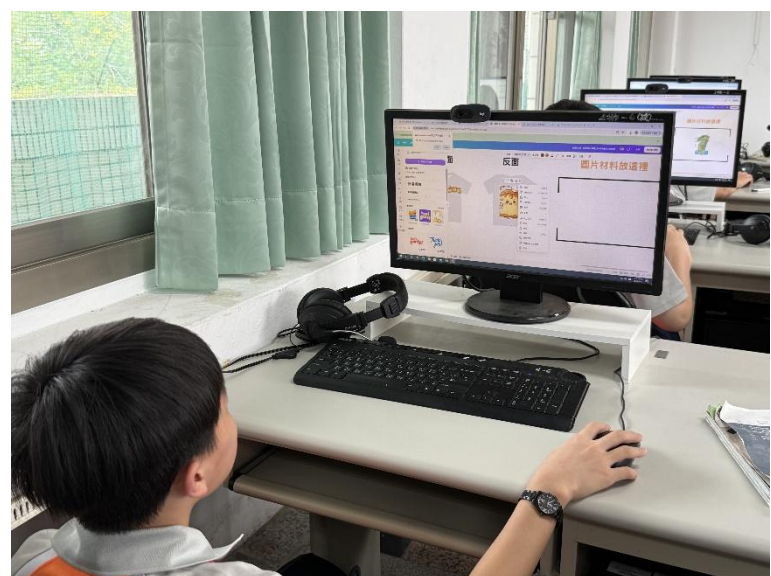
1. 詠唱師養成課-學習「咒語」(提示詞、prompt)的寫作結構。
2. 學習使用線上 AI 聊天程式 Gemini 的圖案生成功能，生成班級主題圖案：
 - ❶ 打開 Google AI 助理 **Gemini**，用學校 e-mail 帳號登入。
 - ❷ 點擊+號。
 - ❸ 輸入提示詞：「請生成一個圖片，這個圖片是由○○構成數字〇/英文字○○○/是以○○為主題，不要有背景，使用○○畫風或○○風格。」
 - ❹ 按 Enter 鍵生成。
 - ❺ 將生成的圖案上傳到自己的雲端硬碟。

C 課程關鍵思考：

1. Gemini 生成的圖案使否符合自己所想像的？如果不符合，如何修改提示詞？
2. Gemini 生成的圖案風格與色彩與我的班級特色或需求是否相符？

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生聆聽教師介紹線上美編軟體 Canva 與基本功能。
2. 學生使用電腦將上一節課生成的圖案從雲端硬碟下載，上網登入 Canva，然後上傳生成的圖案至 Canva、置入班服 T-Shirt 範本中，進行 T-Shirt 版面編排設計。
3. 學生完成作品後傳送給老師，準備進行評審。

C 課程關鍵思考：

1. T-Shirt 正反面圖案是否有關聯性？
2. T-Shirt 正反面圖案大小是否符合「構成」上的主從關係？
3. T-Shirt 的圖案配色是否符合對比原則？

課堂 7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生聆聽教師講解熱轉印圖案至 T-Shirt 的方法。
2. 依序挑選自己喜歡的現成的熱轉印貼紙。教師開啟熱轉印壓燙機預熱。
3. 學生練習使用熱轉印壓燙機，將熱轉印貼紙圖案印到自己從家裡帶來的舊 T-Shirt 或素色帆布袋上。

C 課程關鍵思考：

熱轉印貼紙如何選擇？應考量：

1. 貼紙大小與轉印標的物大小的適配性。
2. 貼紙主色調與轉印標的物表面顏色的適配性。
3. 貼紙在轉印標的物表面的位置、數量。

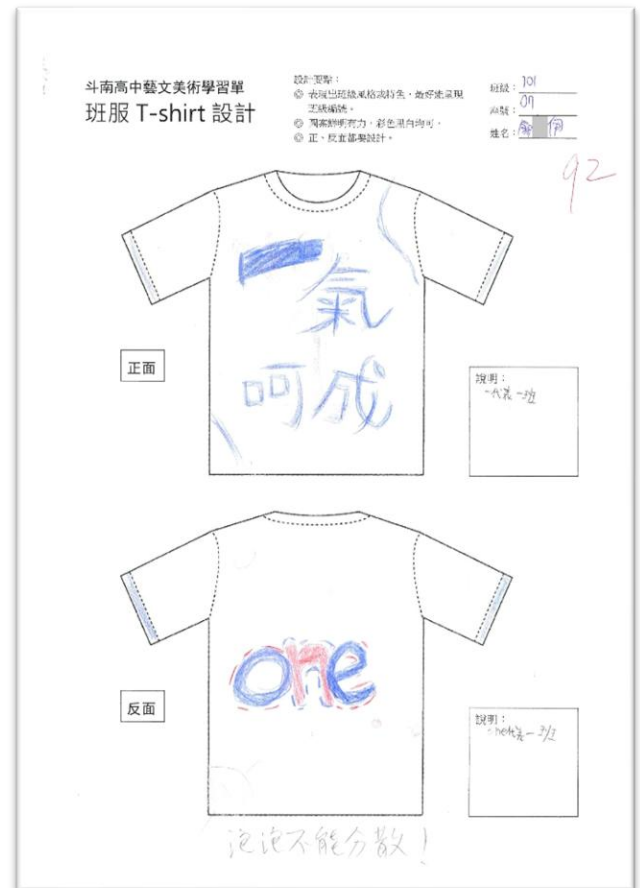
三、教學觀察與反思

在手繪能力日漸下滑的年代，運用人工智慧圖案生成技術，讓學生快速產出自己設計的班服 T-shirt 設計圖，的確為他們帶來了驚喜與成就感！但仔細思考：學生會不會就此依賴 AI 程式的功能、懶得自己探索內容與動手創作？導致思考能力與手繪能力持續下降？其實在其他學科已經普遍地出現這樣的問題；學生用聊天機器人回答的內容交報告的情形，比比皆是！

2025年5月2日的國會山莊與矽谷論壇上，NVIDIA 執行長黃仁勳表示：「會奪走你工作的不是 AI，會摧毀你公司的也不是 AI，會奪走你工作的是那個會運用 AI 的人與公司！」如何教導學生將來成為「那個會運用 AI 的人」，並且能運用 AI 從事具有普遍美感的藝術與設計行為，是現代教學者無法迴避的最新挑戰！

四、學生學習心得與成果

學生作品成果一：手繪 T-Shirt 學習單



學生作品成果二：數位設計 T-Shirt

正面



反面



正面



反面





國一1班班服設計圖稿



國一1班班服印製完成品