

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：高雄市立正興國民中學

執行教師：陳怡君 教師

輔導單位：南區 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

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	高雄市立正興國民中學		
授課教師	陳怡君		
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	15班	學生數	420名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	AI 生成質感
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： ■相關觸及：A14.閱讀素養
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。
全新課程說明	課程設計創意作法： 1.使用 AI 生成軟體讓學生體驗生成質感圖片的過程

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：素描、色彩、比例、構成 * 先備能力： 1.學生需要觀察及體驗質感對於美感的重要性及如何在日常生活中運用質感來營造視覺上的美感。 2.探索不同媒材的質感 3.操作 AI 生成圖片軟體			
三、課程概述（300字左右）			
現在 AI 圖片生成蔚為風潮，生成軟體很方便，是個縮短創作時間的好工具，但是對於生成後的成果，學生能不能具體的感受並且做出精準的提示詞描述？鑒於這個部分，學生需要了解不同媒材的質感，才能精準地給予生成指令。也能了解 AI 生成圖片在現實生活中的可能性。 教師先讓學生做發散的蒐集資料與討論，寫出生活中找的到的媒材（材質），教師再呈現實際的媒材讓學生觀察、觸摸，讓學生明確了解真實媒材的質感形成記憶質感。最後，教師先給予相同的圖片，讓學生先寫下想呈現的質感，使用 AI 生成軟體，再下指令來生成想呈現的質感。 成果分享之後，再討論成果是否有跟原先的質感想像有出入？若有出入，探討差異之處。讓學生初步對 AI 生成圖片的了解與知道自己需要再更精進之處。			
四、課程目標			
美感觀察	1.觀察生活中有哪些不同材質 2.瞭解美的質感		
美感技術	AI 生成軟體的使用：chatGPT		
美感概念	從生成圖片引導學生了解 AI 生成圖片的可能性		
其他美感目標	科技		
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
1-2		發現材質與質感 建立質感資料庫	教師先不介紹什麼是質感，讓學生分組討論： 1.何謂質感？

			2.每人帶1-3種自己認為是美的質感並且是自己喜歡的物件來分享。建立美的質感資料庫。
3		體驗質感	學生將自己及同學帶來的物品質感形容詞紀錄下來，建立記憶質感。
4		認識並且體驗 AI 生成圖	教師提供一張照片，告訴學生，這是拍出來的照片。若是要自己寫出指令，憑空要軟體生出這張圖，要學生練習寫出生這張圖的指令。 
5		學生生成圖分享	教師展示學生的生成圖，分析為何所下的指令會生成怎樣的圖。強調仔細觀察以及語言描述正確的重要性。
6		想像質感 (1)	將材質種類分成七種，每一組討論自己那一組的種類質感有哪些？
7		想像質感 (2)	使用 canva 生出自己認為想要的並且是美的質感圖片。
8		體驗 AI 生成軟體創造質感	學生使用 ChatGPT 軟體，將自己想要的滑鼠質感用指令加上質感圖片的方式，完成美的滑鼠質感生成圖。
9		作品分享	將作品上傳到雲端，分享自己想要的質感跟生成圖之後的質感有何不同。

6、 預期成果

- 1.學生能了解到日常生活中不同的材質與質感。
- 2.能使用 AI 生成軟體簡單將自己想要的質感呈現出來。
- 3.學生能體驗到什麼是有質感的圖。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. AI 提示詞：打造精準 Prompt 的對話力與創造力
2. ChatGPT 5 萬用手冊：自動化 AI agent、提示詞技巧、研究推理、影音生成、自然語音、專案排程、工具連接

八、教學資源

- 1.ChatGPT 生成圖片
- 2.canva 生出質感圖片

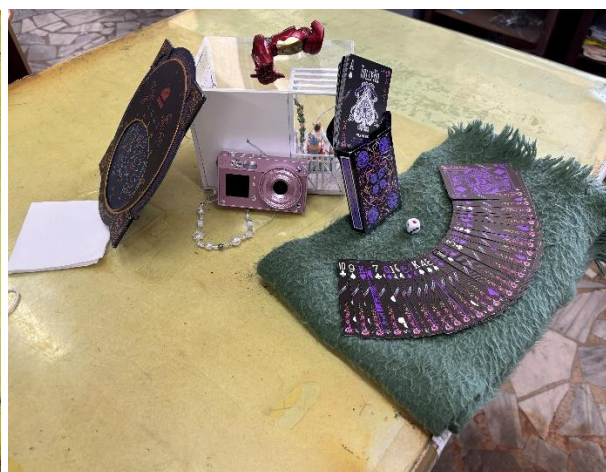
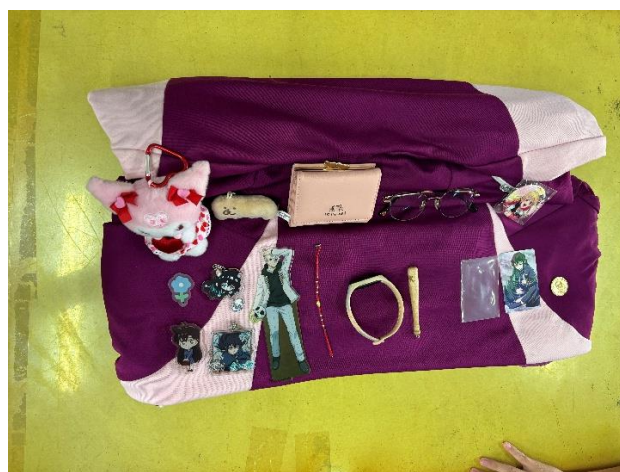
貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

原本使用的生圖軟體太過複雜，後來發現 ChatGPT 及 Canva 這兩個常見的生成圖的操作使用更簡易，學生也容易取得，就可以在家多練習。

二、課程執行紀錄

課堂 1.2



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：學生展示帶來三個物件

C 課程關鍵思考：1.需要帶不同材質的三個物件
2.自己認為是喜歡並且是有質感的

課堂 3



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：觀察並且要摸物件的表面肌理，並將觸感記錄下來

C 課程關鍵思考：1.觸摸感受表面肌

2.觀察眼睛看到的質感，並將形容詞記錄下來，建立質感資料庫

課堂4



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：將畫面上看到的細節，用文字描述記錄下來，並使用 chatGPT 生圖

C 課程關鍵思考：1.物件的大小、方向、顏色、數量都要敘述清楚

2.chatGPT 一天的生圖次數只有5次，盡可能指令要描述完整

課堂 5

31513



背景是一個港口，畫面的中央有一個粉紅的鹹蛋超人人在船的上方，它的左後方有一棟大樓，並在右方加入愛心的圖案和留言的圖案，請生成橫式圖片。



在一個港口有一隻巨型鹹蛋超人綁在遊艇上飄來飄去，右側有兩棟高樓，請生成橫式圖片

9



背景是高雄港，天空是藍色的，有白雲
畫面上有一隻飛起來的鹹蛋超人娃娃
前後有兩艘船 還有兩棟高高的建築物
幫我生成一張橫式的圖片

1

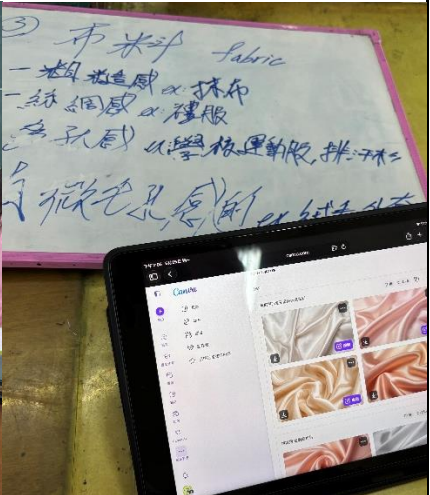
A 課程實施照片：

B 學生操作流程：觀察同學生圖的精準度以及指令是如何寫的

C 課程關鍵思考：1.主角的姿勢及位置要描述清楚
2.物件與物件的關係要描述清楚

課堂 6



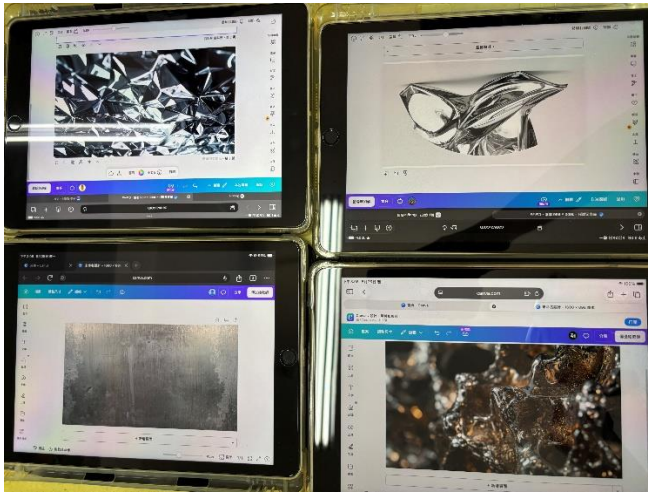


A 課程實施照片：

B 學生操作流程：分組討論，記錄自己組別的材質種類並從中選擇自己想要的質感

C 課程關鍵思考：腦力激盪：寫越多物品，越能選擇不同的表面肌理，同一組別的質感的差異性才多

課堂7

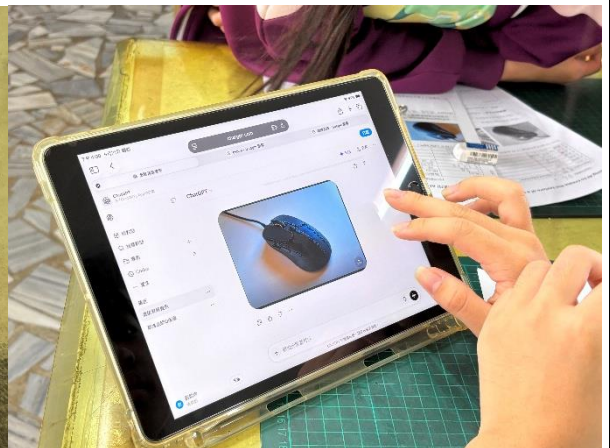
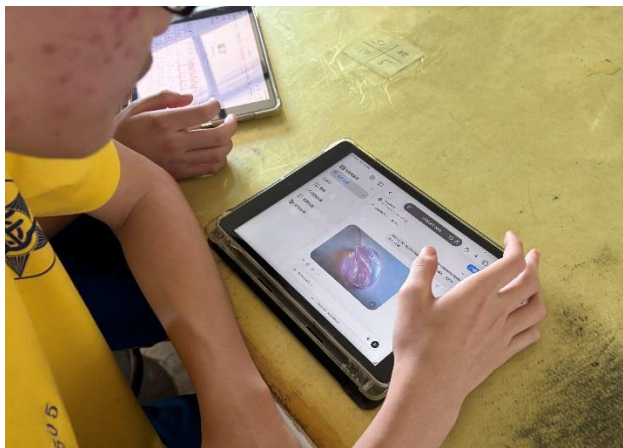


A 課程實施照片：

- B 學生操作流程：
- 1.從討論出的種類質感中，選擇自己認為是美的肌理的質感，使用 CANVA 生成質感圖片
 - 2.若是有自己想要的質感也可以使用拍照的方式產生質感圖片

- C 課程關鍵思考：
- 1.使用 CANVA 生成質感圖片的指令要更加清楚，才能有更多不同的質感圖片產生
 - 2.使用拍照的人也要知道如何選擇畫面上呈現質感的範圍

課堂8

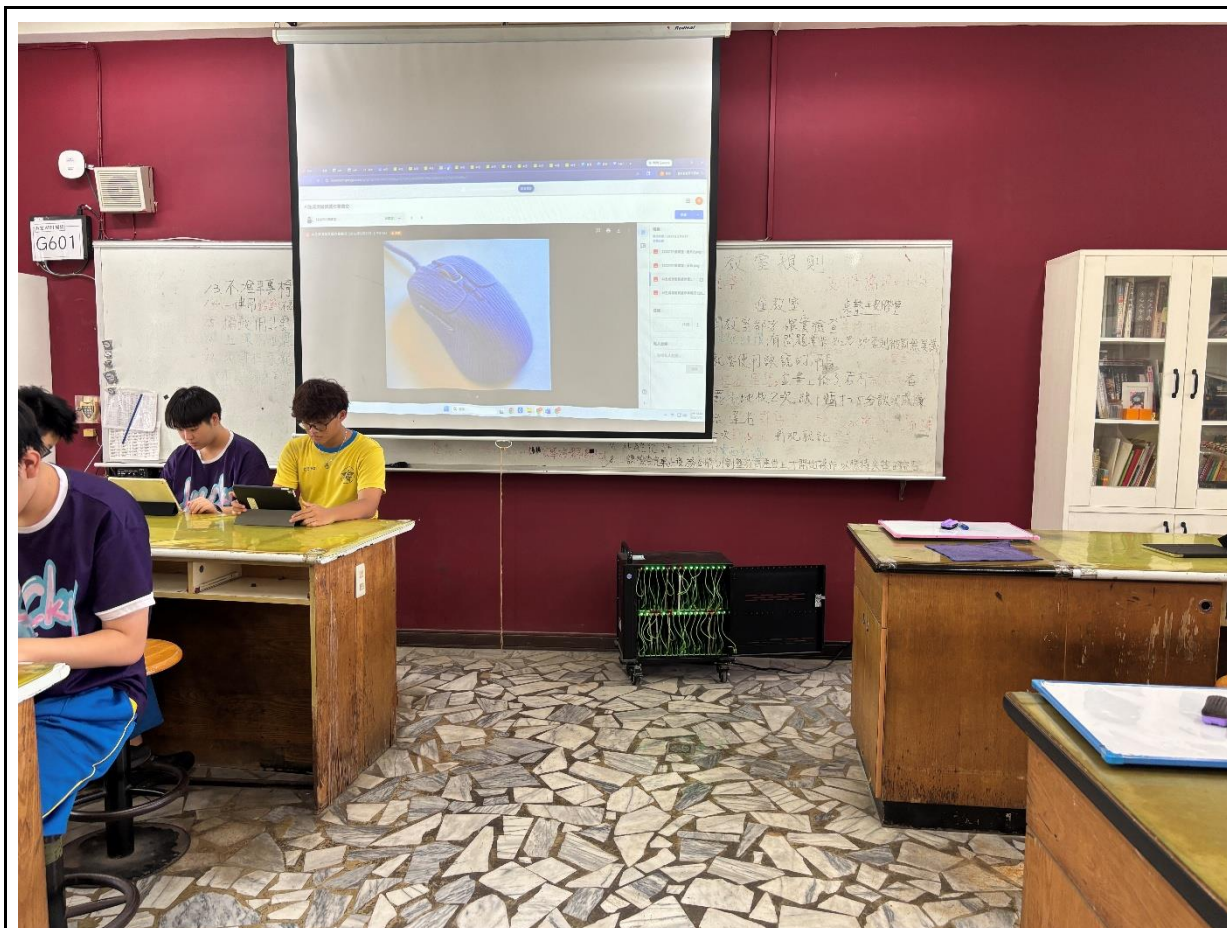


A 課程實施照片：

- B 學生操作流程：
- 使用 chatGPT 將指令跟質感圖片生成想要的質感滑鼠

- C 課程關鍵思考：
- 除了圖片以外 指令要寫清楚

課堂9



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：欣賞同學生成的不同質感滑鼠作品

C 課程關鍵思考：各組是否有生成更多美的質感滑鼠

三、教學觀察與反思

AI 軟體的操作學生即使是第一次使用也能在使用過後就快速上手，唯獨學生的語文描述能力需要再加強與不斷的練習才會比較精準。所以在第一次使用 AI 軟體生成圖片時，在指令書寫的部分要多做練習，這樣在最後的作品生成圖片時會更精準與快速。

四、學生學習心得與成果

Using AI to create the texture of a mouse CLASS: 306 NAME: 柯易哲 NO: 8 GROUP: ④

一、TEXTURE(質感):

Materials(種類)	Texture Adjectives ()
1. 玉石 jade	石質感 Stony
2. 玻璃 glass	拋光感 Polished
3. 布料 fabric	絲滑感 Silky
① 4. 木頭 wood	紋理感 Grained
5. 金屬 metal	拉絲感 Brushed
6. 毛皮 fur 皮革 leather	有紋毛皮的 Fuzzy
② 7. 塑膠 plastic	平滑感 Smooth

How to give prompt to AI software 範例練習下指令 (PROMPT):




二、Our material type is fur/leather. 麂皮 海豚皮 老鷹毛 鱷魚皮

三、The texture I want is 粗粒感. 粗粒感 光滑感 毛絨感 紋理感

簡單指令公式: [Object] + with a + [Texture Adjective] + [Material] + finish.

例如: A mouse with matte texture.

PROMPT:

A mouse with a grained leather.

四、Can AI do it? What will you photo?

可以。我拍照時會希望具有層次感和立體感(明暗)。

五、What I learned: (心得與收穫):

我學會如何運用 Chatgpt 去生成圖片，需要精準的詞語表達及清晰的思考，一開始我完全不熟，但如今我已經得心應手了！



ChatGPT

分享



A mouse with a grained leather finish.



Using AI to create the texture of a mouse

CLASS: 3-6 NAME: 陳雪菱 NO: 23 GROUP: ③

一、TEXTURE (質感):

Materials (種類)	Texture Adjectives (質感形容詞)
1. 玉石 jade	平滑的 Smooth 鏡面感 Mirrored
2. 玻璃 glass	平滑的 Smooth 鏡面感 Mirrored
3. 布料 fabric	天鵝絨感 Velvety
4. 木頭 wood	粗糙感·崎嶇感 Coarse · Craggy
5. 金屬 metal	鏡面感 Mirrored
6. 毛皮·皮革 leather	有毛絨感·毛絨絨的 Fuzzy, Plushy
7. 塑膠 plastic	平滑的 Smooth

How to give prompt to AI software 範例練習下指令 (PROMPT):



二、Our material type is plastic.

三、The texture I want is 橡膠感.

簡單指令公式: [Object] + with a [Texture Adjective] + [Material] + finish.

例如: A mouse with matte texture.

PROMPT: A sports sole with a rubbery plastic finish.

四、Can AI do it? What will you photo?

Yes. I will photo some special plastic.

五、What I learned: (心得與收穫):

我學會運用 AI 製造出自己腦海中的畫面，
這是以前的我不曾接觸過的，能有這個機會來試試
看，我覺得既新鮮又有趣。

2024年11月12日



再次修正的結果