

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫  
114 學年度第 1 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：嘉義市立玉山國民中學

執行教師：張銘修 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	嘉義市立玉山國民中學		
授課教師	張銘修		
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 設計教育課程 (至少 6 小時) <input type="checkbox"/> 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高中 <input type="checkbox"/> 技術型高中 <input type="checkbox"/> 綜合型高中		
授課年級	<input type="checkbox"/> 國一 <input type="checkbox"/> 國二 <input checked="" type="checkbox"/> 國三 <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三		
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班		
高中課程類型	<input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣 <input type="checkbox"/> 其他： _ _ _ _ _		
班級數	_ 7 _ _ 班	學生數	_ _ 188 _ 名學生

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱	與二十年後的我對話
操作構面 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	<input checked="" type="checkbox"/> 特別聚焦： _ _ _ A11.科技 _ _ (若有，請填寫 1 項) <input checked="" type="checkbox"/> 相關觸及： _ _ _ A9.生涯規劃 _ _ _ (若有，請填最多 3 項)
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	<p><b>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題</b></p> <p>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。</p> <p><b>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」</b></p> <p>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。</p>

全新課程說明	<p>■ 課程設計創意作法：</p> <p>1.材料思考：</p> <p>a. Ipad 的應用，運用 AI 生成設計圖，以達到自己的想法。</p> <p>b. 以白色超輕黏土完成人物，並運用廣告顏上色，以達到色彩的細膩性。</p> <p>2.課程思考：</p> <p>a. 先以手繪設計圖完成自我認識與職涯思考。</p> <p>b. 運用 AI 生成方式，解決學生對於人物設計圖的繪畫能力不足現象。</p> <p>3.職業探索：</p> <p>職業人物造型以及服裝色彩的規劃，透過 AI 生成方式，讓學生直接看到最接近完成品的圖樣。</p>
--------	---

一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)

A.自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 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：

■ 曾修美感教育實驗課程：

- 1、國一上學期學習過色彩感覺與調色練習
- 2、國一下學期學習過人物七頭身比例關係，完成漫畫創作
- 3、國二學習過平面構成練習

□ 並未修習美感教育課程：

\* 先備能力：

- 1、對於七頭身的人物比例已經操作過，此次以立體人物，訓練學生 Q 版造型的比例關係。
- 2、對於色彩有基本配色概念，但是整體人物造型與服裝樣式的配色能力不足。

### 三、課程概述 ( 300字左右 )

以學生未來想從事的職業為創作方向，先進行個人的職涯與興趣思考，運用 AI 生成出職業腳色的一比一人物 Q 版造型。

並透過 AI 的上色功能，自動產出多款恰當的造型與服裝、色彩，讓學生進行自我角色美感的挑選，再運用白色超輕黏土完成職業探索的角色立體造型製作，色彩部分以12色廣告顏料完成色彩上色，要求學生進行細緻調色，以符合設計圖的色彩計畫。

### 四、課程目標

美感觀察	1. 透過 AI 生成職業角色的造型與衣服，進行細節差異的美感挑選。 2. 色彩對於此職業角色的恰當性觀察。
美感技術	1. 以 AI 生成技術，完成職業角色的造型立體圖與色彩計畫。 2. 運用超輕黏土、廣告顏料，進行人物比例造型捏塑，以及上色。
美感概念	1. Q 版人物造型以及七頭身人物造型的美感比較。 2. 人物造型的律動感以及服裝色彩恰當的配色。
其他美感目標	從職業探索中理解自己未來人生規劃，並重新設計心目中相符合的職業造型。

### 五、課程大綱、教學進度 ( 課程週次請依課程需求增減 )

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9/8	自我定位職涯探索	1、教師運用與藝術相關的職業，進行職業生涯介紹。 2、運用手繪設計圖，繪出學生自己的興趣與個性，從中思考自己的人生規劃。 3、引導學生分享自己二十年後最想過的職業生涯。
2	9/15	AI 生成職業角色	1、每人發下 Ipad 平板電腦，教師教授 PicLumen 角色生成軟體。 2、讓學生運用 AI 生成 1 頭身的 Q 版公仔娃娃。 3、依照此公仔角色造型，下達指令生成不同服裝色彩與動作細節，共三款。 4、從三款角色挑選一款為最終製作造型，進行三視圖生成，完成 AI 生成設計圖，並將過程上傳雲端空間。
3	9/22	我的職業公仔製作 --頭、軀幹	1、教師將學生上星期的設計圖列印後發下去。 2、教師教導如何運用超輕黏土進行一體成形、分段製作等兩種的軀幹捏塑。 3、學生先行針對頭部、身體進行捏塑。

4	9/29	我的職業公仔製作 --四肢、頭髮	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、教師示範各個局部製作與人物組合的方式。</li> <li>2、教師提供牙籤、保麗龍膠，讓學生進行頭與頭髮、軀幹與四肢組裝，確認各部件的比例關係。</li> </ol>
5	10/13	我的職業公仔製作 --衣服、道具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、教師運用影片說明衣服細節，以及職業物件與人物的比例關係。</li> <li>2、學生進行衣服配件、職業物件黏土製作。</li> </ol>
6	10/20	我的職業公仔製作 --色彩辨識與微調	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、學生針對人物造型細節以廣告顏料上色。</li> <li>2、調色過程依照設計圖上的顏色，進行混色微調，以完整呈現設計圖的色彩規劃。</li> </ol>
7	10/27	我的職業公仔製作 --場景色彩思考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、教師以範例進行角色、底座場景的設計思考。</li> <li>2、進行底座鋪設黏土並進行質感塑造。</li> <li>3、底座色彩規劃與上色。</li> </ol> <p>審視整組造型，以整體感覺進行色彩微調上色。</p>
8	11/3	我的職業發表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、每位同學進行創作分享，並說出為何想從事此職業，以及我的人生想像。</li> <li>2、分享完作品，將各班優秀作品進行校內展覽。優秀作品上傳學校 facebook，進行線上展覽。</li> </ol>

#### 六、預期成果

- 1、透過心智圖進行自我覺察與自身職業探索。
- 2、學生能將自己的觀念想法，進行 AI 語言輸入，運用生成式 AI，完成設計圖。
- 3、能夠依照設計圖區辨顏色，進行細膩的色彩上色。
- 4、能夠將自己的未來人生想像表達出來。

#### 七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1、第一本黏土娃服裝製作書。許倩珮。台灣東販。2020。
- 2、黏腐海創造：造形創作過程影像全紀錄。竹谷隆之。北星。2023。

#### 八、教學資源

投影設備、超輕黏土、廣告顏料、Ipad、職業人物簡報

## 貳、課程執行內容

### 一、核定課程計畫調整情形

- 1、原本上色以彩色黏土搭配廣告顏料上色，學生色彩處理有難度，統一製作完再用廣告顏料上色。
- 2、運用心智圖，整理學生自己的興趣與個性，修正成直接手繪設計圖，可與 AI 生成的 3D 圖片做對照。

### 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、教師運用與藝術相關的職業，進行職業生涯介紹。
- 2、運用手繪設計圖，繪出學生自己的興趣與個性，從中思考自己的人生規劃。
- 3、引導學生分享自己二十年後最想過的職業生涯。

##### C 課程關鍵思考：

思考自己的興趣與未來職業的關係、運用手繪完成 q 版公仔設計、初步色彩搭配。

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、每人發下 Ipad 平板電腦，教師教授 PicLumen 角色生成軟體。
- 2、搭配 ChatGPT 將中文指令字轉換成英文，讓生成軟體更能夠貼近大數據的語言。
- 3、讓學生運用 AI 生成1頭身的 Q 版公仔娃娃。
- 4、依照此公仔角色造型，下達細節指令生成不同服裝色彩與動作細節。
- 5、從中挑選一款為最終3D 生成造型，並將過程上傳雲端空間。

### C 課程關鍵思考：

- 1、PicLumen 軟體的 AI 生成邏輯。
- 2、運用 ChatGPT 將中文字轉換成英文，了解線上生成語言的問題。
- 3、思考下達指令的正確性與細節。
- 4、對於 AI 生成作品的美感判斷。

### 課堂 3

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

- 1、教師將學生上星期的設計圖列印後發下去。
- 2、讓學生完成公仔底座包覆，並熟悉超輕黏土特性。
- 2、教師教導如何運用超輕黏土進行一體成形、分段製作等兩種的軀幹捏塑。
- 3、學生先行針對頭部、身體進行捏塑。

#### C 課程關鍵思考：

- 1、身體與頭的比例大小思考。
- 2、判斷 AI 生成的設計圖，如何調整細節，以因應製作過程所遇到的難處。
- 3、體會超輕黏土的特性，針對頭的保麗龍球的包覆與軀幹製作的調整。

## 課堂 4

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、確認各部件的比例關係，並繼續完成頭髮與軀幹製作。
- 2、教師示範各個局部製作與人物組合的方式。
- 3、教師提供牙籤、保麗龍膠，讓學生進行頭與頭髮、軀幹與四肢組裝。

### C 課程關鍵思考：

- 1、以頭為基準，再次確認各部位的比例關係，落差太大進行調整或重新製作。
- 2、頭髮與身體製作、物件組合之先後順序。
- 3、學會運用牙籤、黏土刀、保麗龍膠等工具的能力。

## 課堂 5

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、教師運用 Facebook 線上專家教學影片，說明衣服製作方式與細節。
- 2、思考公仔職業配件物件、衣服細節與人物的比例關係，進行捏塑。
- 3、學生持續進行頭髮、衣服、配件等黏土製作。

### C 課程關鍵思考：

- 1、觀察影片中衣服製作的方式，進行調整後運用於自己的作品中。
- 2、確認人物與配件的比例關係。
- 3、調整設計圖中的動作與配件之關係，以求更符合實際作品。
- 4、學生持續進行黏土製作過程中，體會與調整黏土的操作方式。

## 課堂 6

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、未完成局部捏塑學生持續完成黏土作品。
- 2、說明廣告顏料的調色方式，學生針對人物造型細節以廣告顏料上色。
- 3、調色過程依照設計圖上的顏色，進行混色微調，以完整呈現設計圖的色彩規劃。

### C 課程關鍵思考：

- 1、運用廣告顏料學習色彩調色與配色的能力。
- 2、調整設計圖的顏色，進行各部件細節配色的思考。
- 3、教師提供特殊色(金、銀)，讓學生進行調色運用與思考。

## 課堂 7

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、教師以範例進行角色、底座場景的設計思考。
- 2、進行底座鋪設黏土並進行質感塑造。
- 3、底座色彩規劃與上色。
- 4、審視整組造型，以整體感覺進行色彩微調上色。

### C 課程關鍵思考：

- 1、教師提供學長姐的成品範例，以角色為題進行底座場景的思考。
- 2、將人物作品立於底座上，進行底座的色彩、造型、配件調整。
- 3、持續運用12色廣告顏料，進行調色與上色的微調。

## 課堂 8

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1、每位同學進行創作分享，並說出為何想從事此職業，以及我的人生想像。
- 2、分享完作品，將各班優秀作品留下，於下學期進行校內展覽。
- 3、優秀作品上傳學校 facebook，進行線上展覽。

### C 課程關鍵思考：

- 1、何謂作品的完成，注意所有上色物件的細節。
- 2、思考作品角色與自己未來人生規劃的相關性。
- 3、觸發學生升學的科系思考。
- 4、透過公開展覽，讓認真的同學形塑自我價值感。

### 三、教學觀察與反思

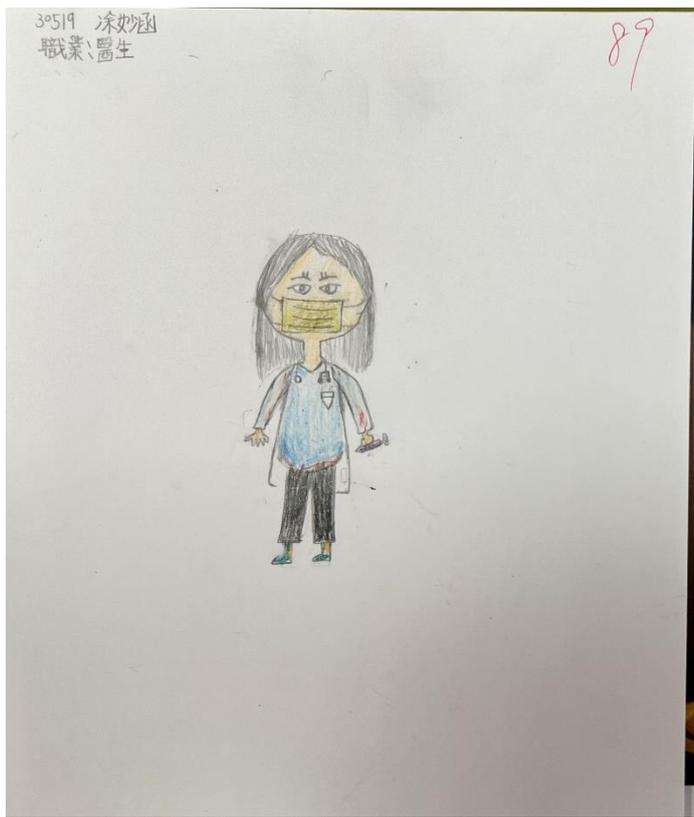
- 1、 發現每一屆學生對於黏土掌握能力逐年下降，這是藝術創作的材質中，對於黏土捏塑主要價值性，讓學生透過長期的黏土製作作品中，在此以手去思考的能力，然而此黏土公仔單元，所費時間過多，若要進行課程安排，老師必須要介入指導，如用影片、市面販賣的公仔、教師直接分組示範，讓學生縮短摸索材質的時間。
- 2、 原本規劃將顏料揉捏入黏土中進行色彩規劃，但學生若邊製作黏土邊去思考色彩，速度會更慢，在一節課45分鐘過程中，包含材料拿取與收拾，實際所用的時間其實不多，因此在後調整成素坯製作，最後再運用廣告顏料上色，而廣告原料是具有不透明性，亦可進行顏色的多樣調色，適合國中生實際調色的練習，才不會只有原色的上色方式。
- 3、 教學者發現學生無法調出皮膚色，考慮到調色速度以及創作成就感，最後提供膚色廣告顏料的為基調，讓學生微調不同膚色的色彩，並且提供金、銀特殊色，讓學生色彩計畫，有多一點不同的感覺，提供給未來要讓學生學習調色相關的課程參考，教學者認為提供適度的原色，但可調出多種顏色的媒材，才能讓學生習得自行配色與調色的能力。
- 4、 運用 AI 生成的方式，進行人物設計圖生成，可解決學生在手繪能力的不足，然而，學生在運用 AI 生成時會因為軟體熟悉度、登入操作問題，會影響上課的時間，可與資訊課程合作，先由資訊課教授 AI 生成軟體，以及帳號登入問題，後續再由視覺藝術課程進行微調與概念說明，應可解決此問題。另外，這次的 AI 生成作品，以上傳雲端空間的方式收集作品，解決收作品的問題，未來可持續使用此方式收學生電子檔相關作品。

#### 四、學生學習心得與成果

##### 1、AI 生成作品與手繪作品對照



1、AI 生成作品與手繪作品對照



2、與二十年後的我對話單元成果作品



2、與二十年後的我對話單元成果作品

