

108 至 110 美感與設計課程創新計畫

108 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫

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： 國立花蓮高級工業職業學校

執行教師： 黃兆伸 教師

輔導單位： 東區 基地大學輔導

---

# 目錄

壹、實驗計畫概述.....	3
一、實驗課程實施對象.....	3
二、課程綱要與教學進度.....	3
貳、實驗課程執行內容.....	15
一、核定實驗課程計畫調整情形.....	15
二、實驗課程執行紀錄.....	16
三、教學研討與反思.....	18
四、學生學習心得與成果.....	19
經費使用情形.....	22
一、108 學年度收支結算表.....	22
成果報告授權同意書.....	23
著作權及肖像權使用授權書.....	24

## 壹、實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

申請學校	國立花蓮高級工業職業學校
授課教師	黃兆伸
實施年級	一年級
課程執行類別	一、技術型高級中等學校及綜合型高級中等學校之綜合構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 技術型高級中等學校
班級數	4 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	131 名學生 (製圖一甲 25 人、資訊一甲 19 人、資訊一乙 19 人、 機械一乙 18 人、電機一乙 31 人及電子一甲 19 人)

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：美圖-圖美					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 職業學校 一年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：部分班級學生稱曾在 108 學年上學期，學習過六堂課美感教育課程，對於部分美感構面都有初步認識與發現。					
* 先備能力：對於美感的部分構面都有基本發現，但是要進一步探索美感構面深度，多數學生顯著較沒有概念，需要有方法的引導與進行。					

### 一、課程概述 ( 300 字左右 ):

透過與環境共好概念設計課程，引導學生觀察「校園環境」可能更美的區域，經由踏查觀察校園環境的定點區域，學生利用手繪技巧與手機的相機拍照功能進行「圖片紀錄」，並尋找美感構成與色彩」，再運用上傳雲端空間方式，即時分享與發現各組的圖片內容。最後再結合老師自創的桌遊模組，以及圖像美感比例與知識整合，藉由「圖片紀錄」與「圖片排列」組合方式，運用自編桌遊活動遊戲，進行美感圖像「構成」、「色彩」與「比例」排列的想像與創意。讓學生了解校園與生活中的環境美感實例，討論怎麼樣的組合方式是具有美感的，最後引導學生觀察記錄環境空間，具體轉換成「地圖」的組合方式，讓學生運用美感概念設計出自己的「美感桌遊地圖」。進而養成學生對「美」的自發、互動與共好；建立學生對生活環境事物美的感受，讓學生從生活題材的經驗中，探索美術與美感的學習歷程，期望透過創新研發的美感課程，提供日後師生進行美感教學活動的參考。

## 二、課程目標

- 美感觀察（從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點）
  1. 透過觀察「校園環境」可能更美的構成區域，並完成桌遊構成卡。
  2. 經由發想「環境區域」需要整理的色彩地方，並完成桌遊色彩卡。
  3. 構想使用「區域地方」可以變美的比例位置，並完成桌遊比例卡。
  - 發現為主的初階歷程，觀察與察覺的構成學習。
  - 發現為主的初階歷程，發想與想像的色彩學習。
  - 探索為主的中階歷程，構想與操作的比例經驗。
  
- 美感技術（課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點）
  1. 透過踏查觀察校園環境的定點區域，引導學生利用手繪技巧與手機的相機拍照功能進行「圖片紀錄」，再運用上傳雲端空間方式，即時討論各組的構成區域照片內容，進行「尋找美感」圖片的美感構成分享與發現。
  2. 經由分組發想環境區域與周邊地方，同樣利用手繪技巧、相機功能與雲端空間方式，即時進行各組的色彩圖片排列與組合，進行「美感色彩」排列與探索。
  3. 結合自創的桌遊模組，進行圖像美感與美術知識的整合，藉由圖片「構成發現」與「色彩排列」的組合方式，結合自編桌遊活動遊戲，進行美感圖像「構成」、「色彩」與「比例」組合的想像與創意美感探索。
  - 利用構圖取景與構成思考，動手操作的技術能力。
  - 發現形式原理與色彩排列，排列組合的技術能力。
  - 桌遊模組整合與美感比例，模組整合的技術能力。
  
- 美感概念（課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點）
  1. 透過實際的拍照操作方式，引導學生認識藝術的攝影技巧與構圖概念，進而呈現更好的圖像構成美感情感。
  2. 經由圖像取景與色彩排列方式，促進學生理解美的形式原理概念，達到體會美好的美感素養。
  3. 運用桌遊模組與美感構面整合活動，強化學生探索美感經驗與活動，呈現美好美覺的素養品味。
  
- 其他美感目標（配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉）
  1. 藝術探究與生活實踐：  
學生經由對校園環境的探查發現，引發對美感構成的反思與品味在生活環境中。
  2. 美學思辨與覺察省思：  
透過美的形式原理知識，以具體計劃來解決美感構面問題，進而自我定位和色彩美學認同。
  3. 數位媒體與網絡掌握：  
運用數位科技媒體，培養圖像設計思考與創意發想，規劃構面多樣性的跨域可能，並嘗試議題內涵表達對環境的參與美感素養。

--	--	--

三、教學進度表 ( 依需要可自行增加 )

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	4/30	單元目標	透過觀察「校園環境」可能更美的構成區域，並完成桌遊構成卡。
		操作簡述	構圖取景與構成思考，動手操作的技術能力。(構成)
2	5/07	單元目標	透過觀察「校園環境」可能更美的構成區域，並完成桌遊構成卡。
		操作簡述	構圖取景與構成思考，動手操作的技術能力。(構成)
3	5/14	單元目標	經由發想「環境區域」需要整理的色彩地方，並完成桌遊色彩卡。
		操作簡述	發現形式原理與色彩排列，排列組合的技術能力。(色彩)
4	5/21	單元目標	經由發想「環境區域」需要整理的色彩地方，並完成桌遊色彩卡。
		操作簡述	發現形式原理與色彩排列，排列組合的技術能力。(色彩)
5	5/28	單元目標	構想使用「區域地方」可以變美的比例位置，並完成桌遊比例卡。
		操作簡述	桌遊模組整合與美感比例，模組整合的技術能力。(比例)
6	6/04	單元目標	構想使用「區域地方」可以變美的比例位置，並完成桌遊比例卡。
		操作簡述	桌遊模組整合與美感比例，模組整合的技術能力。(比例)

一、預期成果：

期望學生透過對校園環境的美感重視，讓學生認識美感構面，進而發現與探索生活環境角落中的美感，藉由實際操作的方式，練習美感構面中的構成、色彩與比例要素，提升學生自己的生活品味與美學素養，以下便從課程教學設計中，提出三點美感學習能力指標。

1. 學生能夠表達校園環境的美感構成圖像排列能力。(溝通表達能力)(構成)
2. 學生可以思考校園環境的美感色彩圖像選擇能力。(合作選擇能力)(色彩)
3. 學生具備分析校園環境的美感比例圖像思考能力。(分析思考能力)(比例)

二、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

歐蓮娜 譯(2016)。路茲先生的經典插畫技法書：跟華德·迪士尼的老師學插畫【經典百年復刻版】。What to draw and How to draw it。作者：路茲先生。原文作者： E. G. Lutz。漫遊者文化出版社。

劉瓊琳 總編輯(2016)。閱讀，美的可能—104 年教育部「美感教育」叢書推薦專輯。國立臺灣藝術教育館：南海藝教叢書。

胡家璇 譯(2014)。城市的意象 The Image of the City (Harvard-MIT Joint Center for Urban Studies Series)(凱文·林區 Kevin Lynch)。出版社：遠流。

李宜矯、林俊彥(2019)。桌遊融入數學教學之行動研究。臺灣教育評論月刊。8:6 (頁 98-104)。

許國忠、曹家綺(2018)。以 5E 教學模式融入桌遊促進學童社會情緒學習之教學實務分享--以溝通技巧為例。臺灣教育評論月刊。7:3。(頁 107-115)。

黃光雄、蔡清田(2015)。課程發展與設計新論。五南出版社。

一、教學資源：

自編教材簡報、行動載具(平板電腦)、螢幕顯示器、投影機、白板、數位教學資源(簡報與影片等)、行動載具的相機與播放功能、Google 雲端網路空間、Padlet 專案管理牆空間。

美感教育/課程案例 <https://www.aade.org.tw/example/>

美感- Aesthetics 網站 <http://www.aesthetics.moe.edu.tw/>

美感教育 <http://www.aade.org.tw/>

校園美感環境再造計畫-CAEPO <https://caepo.org/project>

花蓮市公所全球資訊服務網 [http://www.hualien.gov.tw/root/root\\_2.asp](http://www.hualien.gov.tw/root/root_2.asp)

國立台灣大學建築與城鄉研究所 <http://www.bp.ntu.edu.tw/>

「奇幻迷宮(Labyrinth)」遊戲，為 Max J. Kobbert 在 1986 年所設計的策略遊戲。

美國·國美

1. 結構與美 - 你看對什麼數字? (邏輯)

1. 感覺與心理測驗

1. 感覺與心理測驗分享

2. 蒙德里安「幾何存儲法」概念

3. 羅茲先生感覺性法概念

4. 「幾何形體」與羅茲先生感覺性法

5. 美國南工校園環境「圖片紀錄」

6. 尋找「圖片」構成的美感

7. 「構成」主題方式(幾何與構成)

8. 校園環境之間的構成轉換組合活動

9. 美感構成元素(設計桌遊構成卡)

二· 圖色彩 (色彩)  
(發想與想像的色彩學習)

1. 觀察圖案(你看對什麼數字?)

2. 找比麥精創作的「環境關係」

2. 線上imgr圖片色彩分析

3. 「校園關係」的美感色彩辨識

4. 美感構成元素(桌遊色彩卡)

三· 比例圖(比例)  
(構想與操作的比例經驗)

1. 鏡像圖案(鏡像圖案·你看對什麼?)

1. 鏡像圖案·你看對什麼圖案?

2. 圖南宮白虎的想像

3. 字體書寫與編輯

4. POP海報字體書寫

4. 設計桌遊比例卡的圖樣美

5. 桌遊比例卡繪製與製作

環境藝術 行為藝術

一、課程架構與單元圖



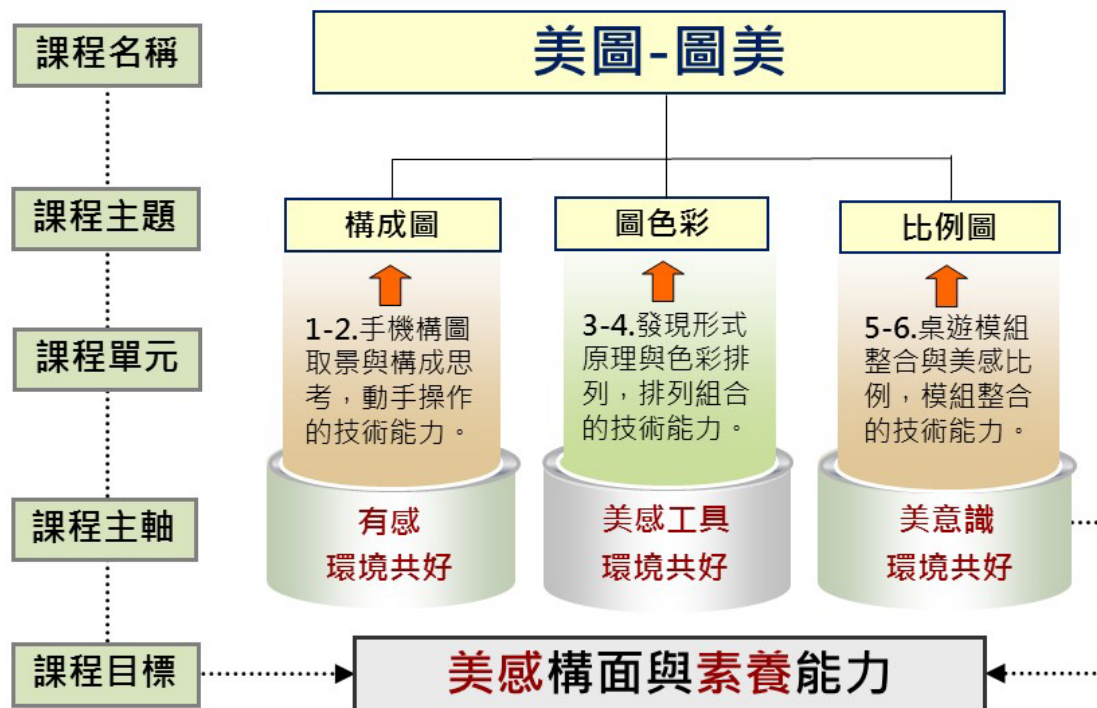


圖 1 課程架構圖



圖 2 課程單元圖

## 二、實驗計畫教學活動

## (一)構成圖(構圖取景與構成思考)(構成)

- 1.老師利用趣味圖片，來引起學生的學習興趣(1.這張圖案，你看到什麼數字?)；接著使用學習單(1)來進行繪畫與心理測驗與思考構成要素。(有感)
- 2.介紹荷蘭藝術家蒙德里安的「幾何形體派」概念，以幾何形體構成「形式的美」，使用直線、橫線，以及紅、藍、黃三原色創作，作品多以垂直線和水平線組成的各項元素關係。(構成)
- 3.說明路茲先生插畫技法概念，從幾何圖形(三角形、正方形、圓形)完成圖案。(構成)
- 4.發現蒙德里安的「幾何形體派」與路茲先生插畫技法概念的相同方式。(構成)
- 5.透過踏查觀察花蓮高工校園環境的定點區域，引導學生利用學習單(1)進行校園寫生或是手機的拍照功能進行「圖片紀錄」。(環境共好)
- 6.透過學習單(1)尋找「圖片」的構成美感分享與發現，利用三角形、正方形、圓形進行構成規劃，再運用手機上傳雲端空間方式，即時討論各組的構成區域照片內容。(美意識)
- 7.引導學生運用「構成」主題方式討論，歸納校園環境的幾何與構成美感元素。(美感工具)
- 8.將校園環境的空間構成簡化的三種幾何形(圓形、方形、三角形)，與校園環境細節(例如：光線、陰影、水的流動)進行構成之間的關係組合(例如：包圍、向心、韻律、對稱)活動練習。
- 9.準備學習單(1)，引導討論「校園環境」美感構成元素，轉換成設計桌遊構成卡。(美感工具)  
討論：如何轉換校園環境圖像，讓環境變得更具構成美感。(察覺美感構成)  
限制：透過區域限制，學生觀察固定的「校園環境」，促進共同討論區域範圍。  
教材：運用校園環境圖片，引導學生進行美感校園環境圖像的桌遊卡設計與繪製。  
能力：溝通表達能力、構成美感

### 活動 1.桌遊構成卡的美感活動

- (1)思考校園環境的構成位置及排列元素。
- (2)依據校園環境位置，找出校園的秩序美感關係。
- (3)學生可以說出校園環境的構成美感要素是什麼。
- (4)試著繪製校園地圖，請學生分組繪製 8\*8cm 的小圖片桌卡。
- (5)將這些小圖片桌卡重新排列，感受圖案的秩序、位置以及色彩的美感關係與條件。

## (二)圖色彩(發想與想像的色彩學習)(色彩)

- 1.觀察圖案(你看到什麼數字?)，來引起學生對圖形色彩思考的興趣。(色彩)

- 2.從校園環境中找出要規劃的「環境圖像」，利用線上 imgr 或手機 App 程式的 Palette Republic 都可以進行圖片色彩分析工具編輯，透過產生這張圖片所使用的顏色色碼以及色板資訊。
  - 3.準備學習單(2)，學生透過顏色色碼，進行「校園圖像」的美感色彩繪製。(美感工具)
  - 4.引導學生運用「簡化」方式，設計校園環境的美感色彩圖案字體。(美感工具)
  - 5.進行桌遊卡內容的字體書寫與編排的內容配置關係。(美感工具)
  - 6.透過學習單(2)進行 POP 海報字體書寫練習，設計桌遊色彩卡的圖像美。(美感工具)
  - 7.將圖案簡化並設計成字體，進行構成與色彩之間的組合(例如：包圍、向心、韻律、對稱)。
  - 8.引導學生將「校園圖像」轉換成桌遊色彩卡，思考規劃合宜的桌遊色彩卡物件，進行美感色彩補色繪製繪製實作與桌遊色彩卡設計。(環境共好)
- 討論：如何轉換校園圖像，進行色彩美感設計。(察覺美感色彩)
- 限制：透過色彩補色限制，學生共同討論桌遊色彩卡。
- 教材：利用繪製實作方式進行色彩卡，引導學生設計與繪製圖像色彩卡。
- 能力：冒險選擇能力、色彩美感

## 活動 2.桌遊色彩卡的美感活動

- (1)從桌遊構成卡中，引導學生設計與繪製桌遊色彩卡。
- (2)討論色彩補色的色系美感變化。
- (3)和同學一起分析桌遊色彩卡的特色。
- (4)鼓勵學生分享桌遊作品的美感與想法。

### (三)比例圖(構想與操作的比例經驗)(比例)

- 1.觀察圖案(這張圖案，你看到什麼?)，思考比較容易見到的圖像比例。(有感)
- 2.思考校園圖案空白處的想像，想像圖案的比例變化。(比例)(環境共好)
- 3.舉例說明美感圖案比例範例，作為設計創作的參考。(美意識)
- 4.進行桌遊卡圖像與造形比例的配置關係。(美感工具)
- 5.透過學習單(3)進行圖像設計練習，繪製與設計桌遊比例卡的圖像美。

討論：如何設計校園圖案桌遊卡，進行美感構面學習。(察覺美感比例)

教材：利用分享方式，進行桌遊比例卡的平面造形美感討論。

限制：利用繪製方式進行校園圖案桌遊比例卡設計。

能力：分析思考能力、比例美感

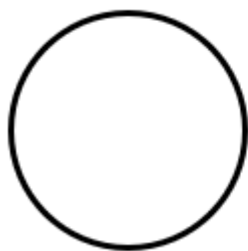
### **活動 3.桌遊比例卡的美感活動**

- (1)根據桌遊比例卡進行符號設計與繪製。
- (2)試著分析桌遊比例卡上的符號形狀、大小、位置關係。
- (3)為這個桌遊比例卡找出最適合的符號配置與內容故事美感。
- (4)小組一起排列比例卡的位置，感受整體美感是否協調。
- (5)透過對生活環境的美感經驗，鼓勵學生分享桌遊比例卡作品的美感與想法。

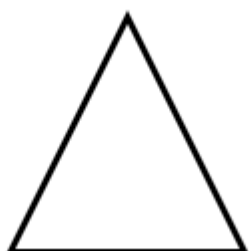
## **構成卡學習單(1)**

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

### 一、繪畫與心理測驗



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

### 二、校園環境與幾何形概念

「校園圖像簡化」幾何圖形	「構成排列美感」圖形構成 (例如：韻律)
--------------	----------------------

### 三、校園桌遊構成卡設計(構成卡)

	1		2	
8				3
7				4
	6		5	

構成卡

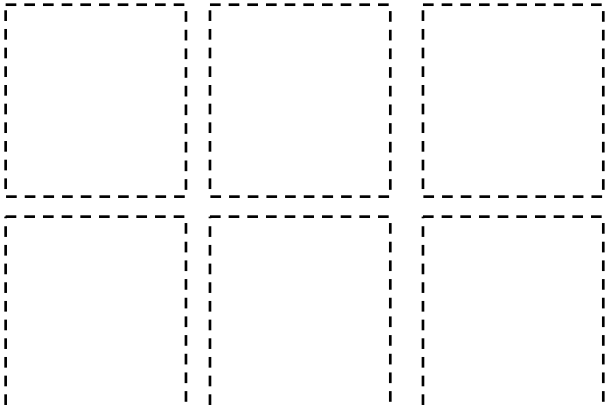
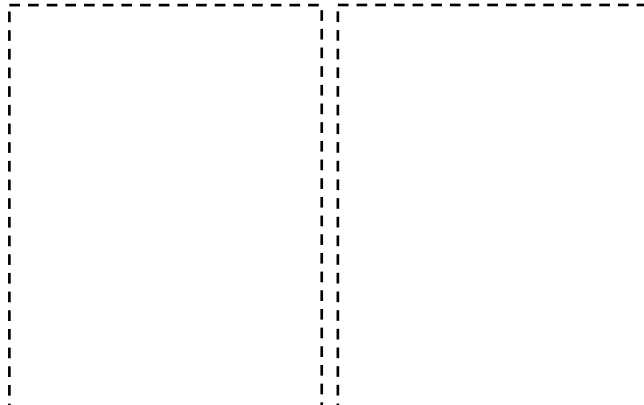
## 色彩卡學習單(2)

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

### 一、校園環境與圖像繪製

「校園圖像簡化繪製」	「圖像字體設計」
------------	----------

### 二、圖像與字體的練習

「圖像字體」 	「字體色彩」 
--	---

### 三、校園桌遊色彩卡設計(色彩卡)

	1		2	
8				3
7				4
	6		5	

色彩卡
-----

--

### 比例卡學習單(3)

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

## 一、校園圖像的比例繪製

1 「校園圖像想像」	1 「圖像比例繪製」
2 「校園圖像想像」	2 「圖像比例繪製」

## 二、校園桌遊構成卡設計(構成卡)

	1		2	
8				3
7				4
	6		5	

構成卡

## 貳、實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

因疫情，部分課程活動時間合併與延後調整。

## 二、實驗課程執行紀錄

### 課堂 1-2

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：



#### C 課程關鍵思考：

##### (1) 構成圖(構圖取景與構成思考)(構成)

引導學生從校園環境的圖像中，透過簡化與排列活動的位置秩序性，學習美感構面中的幾何構成排列，引導學生描述有關構成對桌遊卡(桌遊構成卡)的美感設計。讓學生觀察桌遊路線模組方式，理解構成的排列美感，進一步進行美感的表達。

### 課堂 3-4

#### A 課程實施照片：





B 學生操作流程：



C 課程關鍵思考：

(2)圖色彩(發想與想像的色彩學習)(色彩)

利用校園環境圖像轉化成文字圖像，引導學生探討文字的色彩組合與路徑排列，透過桌遊卡的路徑原則，引導學生進一步理解文字大小、比例以及色彩面積的美感色彩組合感受。覺察出配色原因，培養對色彩的設計並加以應用，感受色彩配色與桌遊卡(桌遊色彩卡)的視覺感受，理解色彩的觀察與表達。

課堂 5-6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：



C 課程關鍵思考：

(3)比例圖(構想與操作的比例經驗)(比例)

同樣利用校園環境圖像轉化，將幾何圖像成有意義的圖像，透過繪製圖形認識美感構面中的圖像比例變化。再針對作品進行美感經驗表達，讓學生發現更多關於生活環境的比例美感元素(桌遊比例卡)，未來選擇物件時會做分析與思考，並學會欣賞生活周遭事物的感知。

### 三、教學研討與反思

根據課程活動實施過程與成果，透過構成卡、色彩卡與比例卡的位置空間與編排配置，讓

學生了解美感構面對生活的相互關係，從生活中觀察與討論生活所呈現出的，描述、敏銳與感受。本課程利用「桌遊卡」概念，引導學生察覺構面的排列重點，讓學生規劃與設計不同構面中的組合與排列，從中討論美感關係嘗試設計原則，培養美感構造的素養，進而創作出屬於美感原則的作品，以增強學生對於美感構面的認知與感受。有下面幾點反思與建議：

- 1.動手做的課程活動，明顯能夠強化與增進師生的班級互動，而課程活動的圖像及心理學故事的測驗，可以讓學生對美感課程內容的好奇與投入，是值得設計與規劃的方向。
- 2.運用桌遊方式設計美感活動，可以讓學生學習到多元的美感構面課程內容以及同儕之間的互動模式關係，在教學內容中結合桌遊模組方式，發現更能促進學生的學習慾望。
- 3.課程活動會安排小老師透過拍照及雲端儲存課程方式，讓師生可以在課後討論作品，而技高學生普遍喜歡動手做，因此增加學生繪製與操作課程活動，是 可以有效引導學生思考美感構面與議題。
- 4.設計美感數位媒簡報內容時，事前增加重點學習方式，發現學生可以將重點放置於學習美感理解的範圍。而透過有策略性的美感課程內容安排，可以更有效率達到學習效果，像是「桌遊卡」概念。
- 5.讓學生分享彼此的美感想，而同儕之間的學習互動，也是獲得美感構面知識的可能方式，並且進行小組之間的互動討論與競爭，是促進師生學習的鷹架模式與方式。

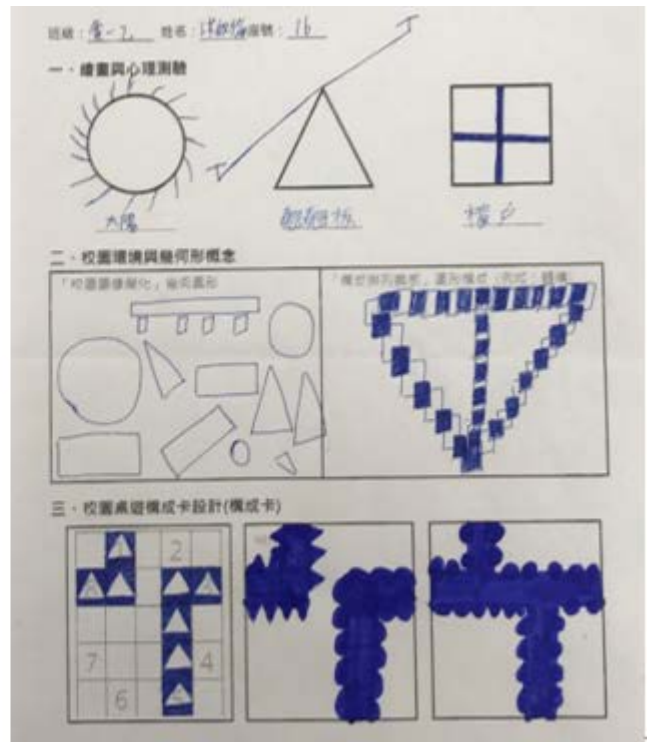
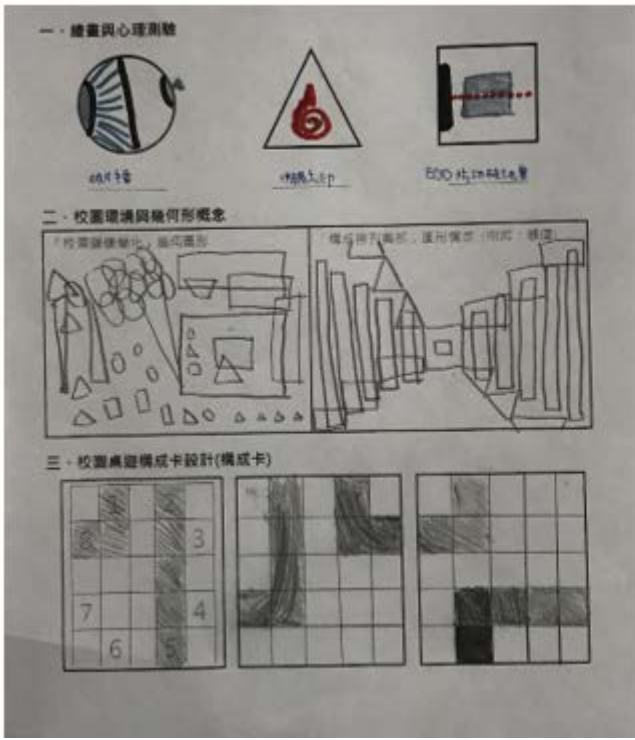
#### 四、學生學習心得與成果

以桌遊方式的活動學習美感構面，讓學生發現美感存在於生活中，再透過「觀察」並和同組成員「討論」方式，鼓勵學生利用藝術觀點分享自己或同學的作品，並在不同的美感構面中，評價美感品味與體會美感原則。藉由桌遊課程啟發學生能夠觀察生活知識，引導學生可以分享美感構面素養的各種品味可能，讓學生相互學習美感素養關懷及分享學習，並和同儕分享解決問題的感受，以遊戲活動方式讓學生在過程中學習，體驗自我的感覺變化與態度養成，進而獲得美感知識與構面概念的提升。得到下面幾點心得成果：

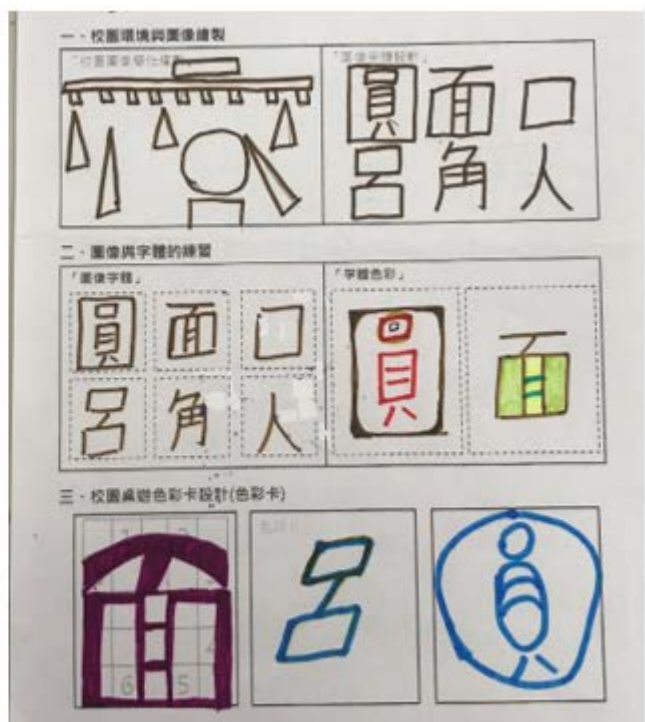
- 1.學生可以透過「桌遊卡」課程活動，討論對美感構面的想法，在不同美感構面單元中，從動手做中可以發現美感的見解，讓學生更理解美感印象與概念。
- 2.在不同構的面桌遊卡設計中，大多數學生能欣賞構面的美感，也能透過動手做的教學活動，進一步了解美感構面體驗，發現美感的不同角度與特色。
- 3.設計跟生活相關議題的課程，可以讓學生在桌遊卡構面活動時，透過練習與創作方式，發揮參與創意過程，充分表現自主能力。

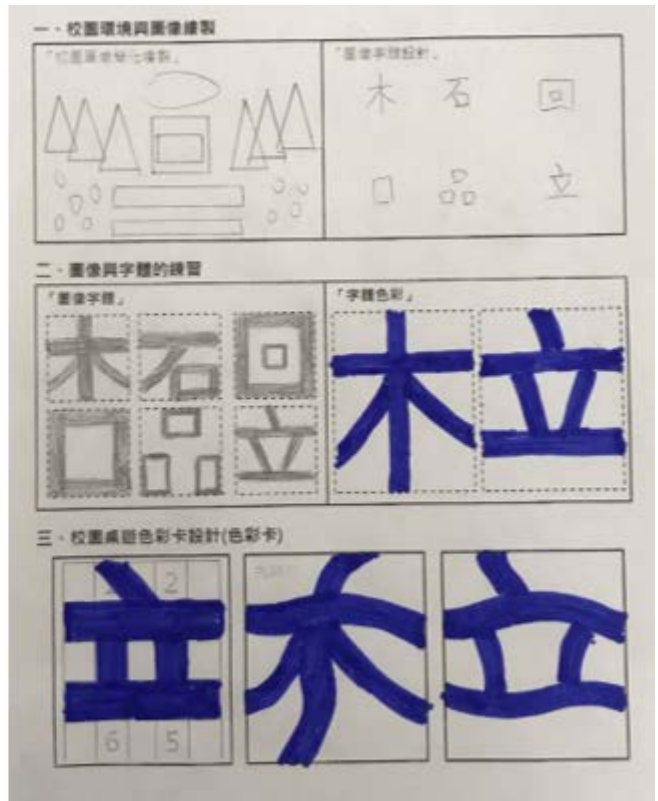
##### 1.學習單(桌遊構成卡)





## 2.學習單(桌遊色彩卡)





### 3. 學習單(桌遊比例卡)

