

105 至 108 美感教育課程推廣計畫  
106 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： 新北市立三重高級中學  
執行教師： 林軒宇 教師  
輔導單位： 北區 基地大學輔導

---



# 目錄

## 實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

## 實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

## 經費使用情形

- 一、 收支結算表

## 實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

種子學校	新北市立三重高級中學
授課教師	林軒宇
實驗年級	高中一年級
班級數	4 班
班級類型	■普通班
學生人數	150 人

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：生活比例的美感			
課程設定(請參考附錄)	■發現為主的初階歷程	每週堂數	■單堂
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：■曾修美感教育實驗課程：曾學習過「構成」美感教育單元。 * 先備能力：理解能透過調整物體位置能營造視覺美感。			
一、課程活動簡介 ( 300 字以內 ) 本課程聚焦在「物件之間的視覺面積比例美感」的分析與營造的體驗。 臺灣建築基地狹小，雖有法令規定，但店家往往為了爭取能見度，任意設置招牌，過大的招牌遮住了原有的建築立面，但招牌過小，又失去能見度。街道上，一座座比鄰大小不一的招牌，缺乏整體規劃的混亂比例，造成生活環境視覺美感低落。 本課程針對以上問題進行發想，首先使用比例 Kit 協助學生建立分析物件各部位之間比例的能力，以及分析相鄰物件之間面積比例的能力，此活動意在建立學生找比例的能力。 接續為建築立面合成的任務，要求學生以電繪合成的方式，繪製出街道的黑白立面圖，實驗合成各種面積大小招牌與建築立面的組成方式，在能見度和整體和諧美感兩者需求之間，調整到合乎秩序、整體的合宜美感。最後藉由團體交流、檢討的過程，選出最能給人合宜與秩序美感的方案，並分析和討論美感成因。 課程協助學生找到比例關係的能力，以及理解合宜的美感是經由妥適調整物件比例來營造。			

## 二、預期成果：

### 1.提昇學生找比例的能力：

日常生活中長度、寬度、部件看來都是同一整體，學生將經由課程理解如何分析物件本體各部件，或是物件與物件相關的比例關係。

### 2.學習調整比例以尋找合宜美感的能力：

比例是可以調整的，即便只是一點點的差異，仍然能給人不同的感受。合宜的比例美感依照當下環境條件所影響，在課程實驗的過程中，學生將能獲得調整比例營造美感的心得。

## 三、教學策略：【做】

### 1.六堂課的階段步驟簡列：

(1)藉由 Kit 操作以及製作比例卡，獲得分割視覺元素部位，以及分割物件以比較各部位比例的能力。

(2)分組測量招牌與環境的尺寸比例關係。

(3)準備電繪合成的建築立面與招牌素材。

(4)改變招牌與建築之間比例的合成實驗。

(5)改變招牌與建築之間比例的合成實驗。

(6)合成作品的比較與討論，撰寫心得回饋。

### 2.Show & Tell 提問與反思：

(1)如何切割單一物件為不同部位，以找到比例關係？

例如物件的長度比上寬度，例如茶壺的壺蓋寬度比上壺身寬度，例如照片畫面招牌面積比上建築面積。

(2)不同物件之間，如何測量視覺面積，以獲知比例關係？

一般而言，可使用尺、儀器等方式獲知物件尺寸與比例。本課程製作的網格比例分割透明片，協助學生計算畫面中各物體大約佔有幾格面積，以記錄物件的大略比例。雖非精確數據，但已可協助本課程提昇學生對面積比例感知的敏銳度的目標。

(3)如何在實用考量與整體美感之間，藉由調整比例以製作合宜富秩序的美感？

極大和極小的單純比例關係是構成美感體驗的比例關係之一，但實際生活的美感條件更為複雜，本課程要求學生在招牌能見度與整體美感間找到最優方案，鼓勵實驗不同比例的美感安排。

## 四、教學目標：【學】

1.請預估「發現」-「探索」-「創造」所佔比例與節奏：發現：70%，探索：20%，創造：10%。

2.請預估學生將會對哪幾項「美感因子」有感：1.比例 2.構成

參考書籍	1.基本設計 劉芃均 全華圖書 2016 2.如何培養美感/漢寶德/聯經/2010
教學資源	投影機、Illustrator、電腦、美工材料、照片素材

教學進度

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/02	<p>主題：尋找比例</p> <p>內容：使用比例 Kit：協助學生認識：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.簡化生活的畫面或造型。</li> <li>2.製作網格比例分割透明片，用於後續課程計算物件面積用</li> </ol> <p>培養學生對生活中比例的敏銳度，以及製作課程所需之工具。</p>
2	4/09	<p>主題：尋找面積的比例，網格比例分割片的實際應用</p> <p>內容：4 人一組進行作業。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.實地勘查：建築立面攝影。</li> <li>2.分析比例：使用網格比例分割透明片，記錄招牌面積與建築立面的面積比例。</li> </ol>
3	4/16	<p>主題：發現比例美感的實驗</p> <p>內容：實驗預備作業</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.將所有建築攝影改為灰階圖片。</li> <li>2.各組使用 Photoshop 合成無招牌的建築原始立面。</li> <li>3.原有招牌去背保留做為素材。</li> </ol>
4	4/23	<p>主題：發現比例美感的實驗</p> <p>內容：實驗的合成作業(個體)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生改變招牌尺寸，放回原有建築立面上。要求需保留招牌能見度，並能融入街道整體，營造富秩序的美感。</li> <li>2.合成 2 張立面與招牌的合成圖。並使用網格比例分割片記錄不同合成圖片的大小面積比例數據。</li> </ol>
5	4/30	<p>主題：發現比例美感的實驗</p> <p>內容：實驗的合成作業(整體)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.各組合成街道立面。</li> <li>2.針對整體和諧秩序的美感，調整招牌與建築立面的比例。</li> <li>2.各組提出 2 件不同的招牌與建築立面比例提案。並提供招牌總計面積與整體建築面積比例。</li> </ol>
6	5/07	<p>主題：發現比例美感的實驗</p> <p>內容：比例美感討論與反思</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.各組成果比較。</li> </ol>

		<p>2.討論問題</p> <p>(1)何組的提案最具秩序的比例美感，且不失招牌能見度？</p> <p>(2)選出比例構面最富美感的作品，這件作品與其他作品的差異是？</p> <p>3.撰寫心得反思與檢視學習過程。</p>
--	--	---





## 實驗課程執行內容

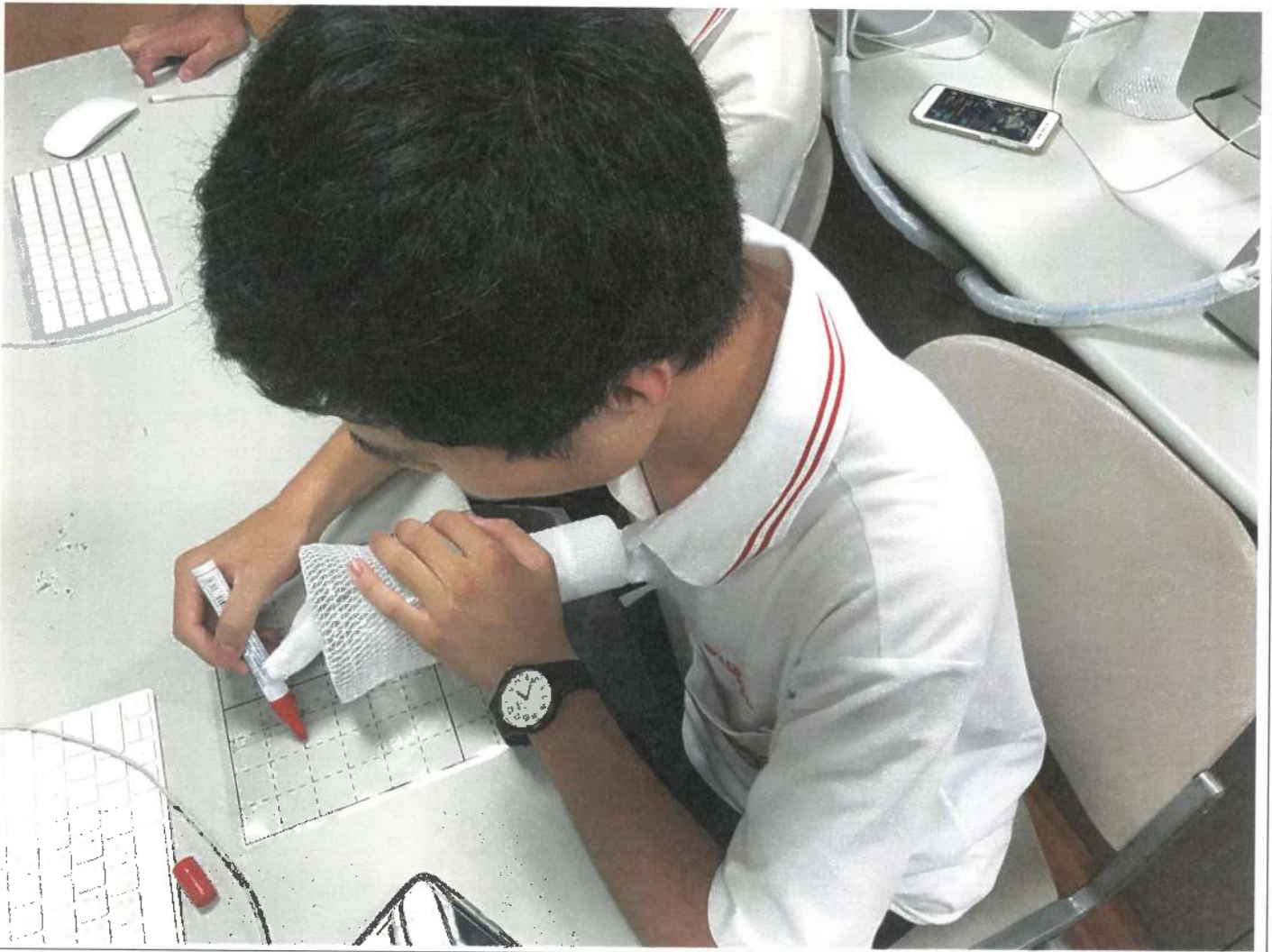
### 一、核定實驗課程計畫調整情形

無。

### 二、6 小時實驗課程執行紀錄

#### 課堂 1

##### A 課程實施照片：



##### B 學生操作流程：

1. 學生使用比例 Kit 排列出不同部件搭配方法所產生的 4 種樣貌。
2. 以透明片和白板筆，測量各部位的比例關係，並記錄於學習單上。

3.延續課堂操作經驗，討論生活中各種物品能如何切割成為不同部位，並比較各個部位的比例關係。

C 課程關鍵思考：生活物品都可依需求切割成不同單位以比較比例關係，提昇學生對比例的精銳度。

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1.實地勘查：建築立面攝影。尋找面積的比例，網格比例分割片的實際應用
- 2.分析比例：使用網格比例分割透明片，記錄招牌面積與建築立面的面積比例。
- 3.依照「秩序的美感」製作整齊、單純的版面規劃。

C 課程關鍵思考：在固定的版面和視覺元素條件下，藉由妥善安排位置空間，營造秩序美感



### 課堂 3

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

1. 將所有建築攝影改為灰階圖片
2. 各組使用 Photoshop 合成無招牌的建築原始立面。
3. 原有招牌去背保留做為素材。
4. 存檔上傳至雲端

C 課程關鍵思考：藉由電腦繪圖，欣賞建築的過往樣貌，並預備下堂課的比例探討活動

### 課堂 4

## A 課程實施照片：



## B 學生操作流程：

- 1.在教師介紹完基本觀念後，依照「比例」美感構思建築與招牌的比例關係，而後進行實際操作
- 2.學生改變招牌尺寸，放回原有建築立面上。要求需保留招牌能見度，並能融入街道整體，營造美感。
- 3.合成 4 張立面與招牌的合成圖。並使用網格比例分割片記錄不同合成圖片的大小面積比例數據。
- 4.存檔上傳至雲端
- 5.鄰座交換欣賞作品，針對是否成功營造秩序美感的條件，給予同學建議和交流並記錄之。

## C 課程關鍵思考：調整招牌大小，妥善安排物件關係並營造美感

## 課堂 5



A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.各組合成街道立面。
- 2.針對整體和諧秩序的美感，調整招牌與建築立面的比例。
- 3.各組提出 2 件不同的招牌與建築立面比例提案。並提供招牌總計面積與整體建築面積比例
- 4.存檔上傳至雲端，鄰座交換欣賞作品，針對是否成功營造美感的條件，給予同學建議和交流並記錄。

C 課程關鍵思考：在固定的版面和視覺元素條件下，依據不同圖片造型特質，妥善安排位置空間，營造比例關係美感

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 播放課程操作成果，學生相互欣賞彼此作品美感，各組成果比較。

2. 討論問題

(1) 何組的提案最具秩序的比例美感，且不失招牌能見度？

(2) 選出比例構面最富美感的作品，這件作品與其他作品的差異是？

3. 撰寫成果心得，檢視自身學習成效與狀態，盡量以文字描述課程所體驗到的美感操作心得。

C 課程關鍵思考：檢視自身學習成果，以及美感實驗的心得。

## 三、教學觀察與反思

1. 學生無電腦繪圖基礎與觀念，需循序漸進，慢慢引導操作技術。



2.配合學生電腦技巧，需更加聚焦於美感觀念的操作與探索，減低其他外在條件干擾。

3.務必給予清楚操作規範與目標，協助學生聚焦於美感體驗。

4.可使用匿名回饋的問卷方式，讓學生能更自由的發表對同學作品成果的意見。

#### 四、學生學習心得與成果

The collage illustrates student learning outcomes in proportion. It includes a hand-drawn blue cross on a grid, two photographs of a building facade with a grid overlay, and two pages of student worksheets. The worksheets contain diagrams of various shapes and structures with numerical measurements and handwritten notes in Chinese.

**Worksheet 1 (Left):**  
 Title: 美感教育 比例課程 學習單 班級 組員號碼 9.14  
 Content: 比例就是比較，將物體切割成各種部位，相互比較面積、長寬等度量，藉由調整比例，達到美觀與實用的平衡。  
 Exercise 1: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing basic shapes (rectangle, trapezoid, etc.) with red lines indicating proportions.  
 Exercise 2: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing more complex shapes with numerical measurements (e.g., 4, 5, 3, 2).  
 Exercise 3: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing shapes with numerical measurements (e.g., 4, 5, 3, 2).  
 Student Note: 我學到如何排列出美觀比例的圖形

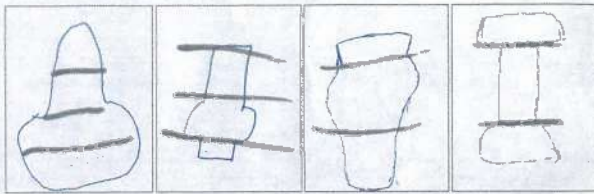
**Worksheet 2 (Right):**  
 Title: 美感教育 比例課程 學習單 班級 組員號碼 21.22  
 Content: 比例就是比較，將物體切割成各種部位，相互比較面積、長寬等度量，藉由調整比例，達到美觀與實用的平衡。  
 Exercise 1: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing basic shapes with numerical measurements (e.g., 4, 5, 3, 2).  
 Exercise 2: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing more complex shapes with numerical measurements (e.g., 4.5, 3, 1.5, 4.5).  
 Exercise 3: 請記錄下3種基本形的比例搭配(100%)  
 Diagrams: Four diagrams showing shapes with numerical measurements (e.g., 4.5, 1.5, 3, 4.5).  
 Student Note: 學到如何調整比例去調整圖形使其更整齊



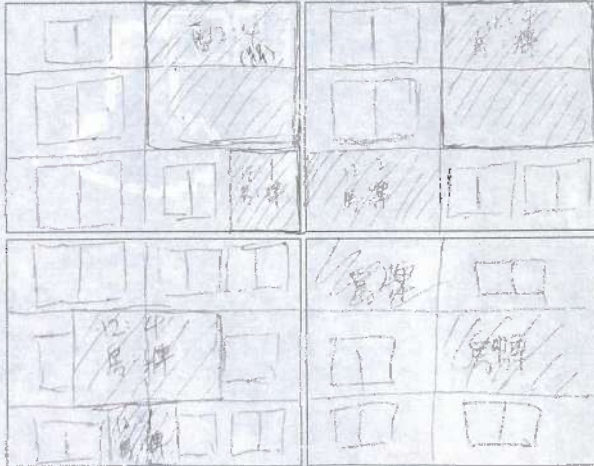
美感教育 比例課程 學習單 班級 104 組員號碼 12.13.14

比例就是比較，將物體切割成各種部位，相互比較面積、長寬等度量，藉由調整比例，達到美觀與實用的平衡。

1.請記錄下3種實物的比例搭配(20%)



2.請依照(1)美感原則配圖，圖形並標明對應的比例，再記錄下(僅指繪製物體的)比例搭配方案，請在每張紙的背面寫下方案(20%)，並說明你認為最佳方案為何。(10%)



3.請寫下這堂課你學到的心得。(30%)

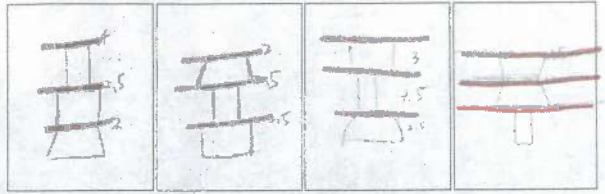
比例就是比較，有比例就有美觀。



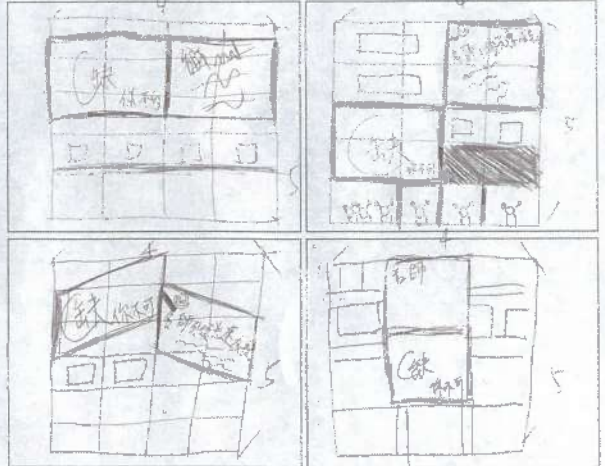
美感教育 比例課程 學習單 班級 104 組員號碼 12.13.14

比例就是比較，將物體切割成各種部位，相互比較面積、長寬等度量，藉由調整比例，達到美觀與實用的平衡。

1.請記錄下3種實物的比例搭配(20%)



2.請依照(1)美感原則配圖，圖形並標明對應的比例，再記錄下(僅指繪製物體的)比例搭配方案，請在每張紙的背面寫下方案(20%)，並說明你認為最佳方案為何。(10%)



3.請寫下這堂課你學到的心得。(30%)

這堂課雖然我還是不知道怎麼應用，但是知道了什麼時候用什麼比例比較好的。

## 經費使用情形

### 一、106-1 收支結算表