

111 至 112 美感與設計課程創新計畫
112 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意/設計教育課程

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： 曾惠華 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、教學研討與反思
- 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	807 高雄市三民區覺民路 850 號
實施年級	九年級
課程執行類別	二、高級中等學校及國民中學美感創意/設計教育課程 (6-18 小時) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學__6_小時
班級數	6 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	170 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：穠纖合度好比例！					
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 checked="" type="checkbox"/> 國民中學 九 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： 有學習過構成、色彩構面的課程，了解並熟悉美感課程運作程序。 <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力： 1. 能觀察物體，具基本造型描繪記錄能力。 2. 能以文字記錄與描述觀察的發現與感受。 3. 能運用剪刀剪出基本圖形。 4. 具團體合作與討論溝通能力。					
一、課程活動簡介： 生活中，我們常運用不同的的瓶子，去承裝各式各樣物品，瓶子除了能讓生活更加便利之外，加以安排擺放還能妝點居家環境。但如此多樣的瓶子，是如何思考設計的呢？此課程為探究瓶子中的比例密碼，先讓學生觀察瓶子高、低、寬、窄的比例，對應生活實際使用狀況，發現其中的關聯性。接著藉由操作彈簧圈玩具、彈力球、紙燈籠等練習工具，感受不同比例的效果與感受，以理解好設計不只具美感，也需合宜適用。最後讓學生應用課程所學，依比例原則設計吊飾，透過實作體驗，未來能將此經驗轉移至安排自己的美感生活，達到課程最大成效。					

二、課程目標

■ 美感觀察

1. 觀察生活瓶子的高、低、寬、窄比例關係。
2. 觀察瓶子器型比例與使用上的關聯性。

■ 美感技術

1. 能剪裁黏貼出紙燈籠。
2. 設計製作合宜比例的比例吊飾。

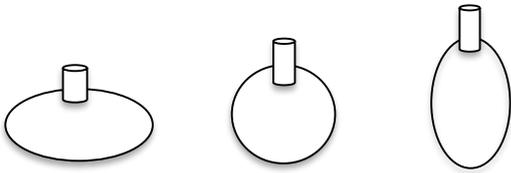
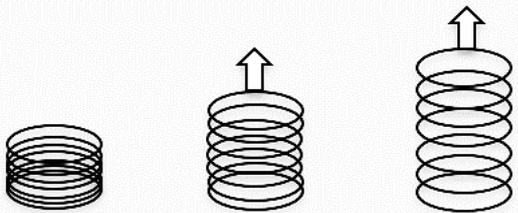
■ 美感概念

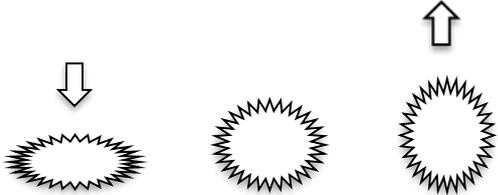
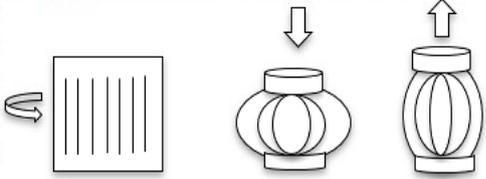
1. 理解瓶子設計中的比例搭配概念。

■ 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. 配合學校課程計畫的比例課程。
2. 參與學校圖書館相關展出。

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	9/18-9/22	單元目標	● 比例有理 ：鑑賞比較各種生活用瓶子的比例美感。
		操作描述	<p>欣賞比較各種不同生活使用的瓶子器型，理解其中比例設計與使用上的關聯性，討論實用與優美如何平衡：</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. 記錄並計算瓶子，高、矮、寬、窄比例為何？ 2. 各瓶子的比例呈現何種感受？是膨脹或收縮？穩重或延伸？ 3. 瓶子高、低、寬、窄比例與生活應用的關係？
2	9/25-9/29	單元目標	● 一比高低 ：瓶子高低比例的討論。
		操作描述	<p>由彈簧圈玩具中，嘗試不同高低比例的可能，感受其中美感，思考生活中瓶子高低比例的應用：</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. 將彈簧圈玩具往上拉高 5、10、15 公分，三種

			<p>不同的高度，計算長寬比各變為多少？感受不同高低比例的視覺與心理感受。</p> <p>2. 討論不同的高低比例，適用生活何種情境或物件中？哪種瓶子需要設計得比較高或比較矮，為什麼？</p> <p>3. 最喜歡哪一種高低比例？為什麼？</p>
3	10/2-10/6	單元目標	<p>●曲線玲瓏：瓶子弧度比例的討論。</p>
		操作描述	<p>由彈力毛毛球玩具中，嘗試不同弧度比例的可能，感受其中的美感，思考生活中瓶子弧度比例的應用：</p>  <p>1. 將彈力毛毛球壓扁或拉高 3 公分，隨著高度的不同，弧度也隨之如何變化，感受不同弧度比例的視覺與心理感受。</p> <p>2. 討論不同的弧度比例，適用裝盛何種生活物件與擺放在哪一個生活場域中？</p> <p>3. 最喜歡哪一種弧度比例？為什麼？</p>
4	10/9-10/13	單元目標	<p>●環肥燕瘦：瓶子高低與寬窄弧度比例搭配的討論。</p>
		操作描述	<p>製作一個紙燈籠，將燈上下拉動，觀察高低與寬窄弧度比例的變化與彼此的關聯性。</p>  <p>1. 拿張方形色紙，上下留兩公分。以美工刀每一公分距離切割出直線，左右圍成一圈後黏貼，成為紙燈籠。</p> <p>2. 將紙燈籠上下拉動，觀察其比例聯動關係變化，當高度每拉高一公分，寬度減少多少，弧度變大或縮小？不同的搭配有什麼應用上的好處呢？感</p>

			受 不同視覺與心理感受。 3. 討論不同的瓶子寬窄弧度比例搭配，適用生活何種情境或物件中？ 4. 最喜歡哪一種瓶子高低、寬窄弧度比例搭配？為什麼？
5	10/16- 10/20	單元目標	●凹凸有致曲線形
		操作描述	1. 讓學生討論吊飾主題。 2. 思考吊飾的高、矮、寬、窄合宜比例。 3. 繪製有主題的比例吊飾設計圖。
6	10/23- 10/27	單元目標	●凹凸有致曲線形
		操作描述	1. 將上堂課設計好的設計圖，繪製在白色卡紙上，剪下來做為模型。 2. 將模型壓在色紙上，用鉛筆描繪下來，共描繪6張。 3. 將色紙上的比例曲線剪裁下來。 4. 將6張比例曲線設計紙各自對折，彼此半邊相黏成比例吊飾。 5. 將同主題的吊飾串連一起。 6. 將搭配好的吊飾，懸掛妝點綠博館(校內圖書館)。
<p>一、預期成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解比例的意義，鑑賞相關生活用瓶子的比例之美。 2. 嘗試運用彈簧圈玩具，觀察瓶子高低比例搭配的可能性。 3. 嘗試運用彈力毛毛球玩具，觀察瓶子寬窄比例搭配的可能性。 4. 學習瓶子的高、低、寬、窄比例的合宜搭配。 5. 能完成造型紙花瓶。 6. 將花瓶妝點布置於學校圖書館。 			
<p>二、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)</p> <p>無</p>			
<p>三、教學資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.aade.org.tw/example/ 2. http://designoform.com/diy-party/diy-tree-ornaments-tutorial/ 			

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 原本設計為實作主題為紙花瓶，試做時發現，紙花瓶會有站立不穩狀況，為了穩定必定會犧牲造型的變化。所以將實作部分調整為製作比例吊飾，更能展現並嘗試多樣比例造型。

完成的作品搭配學校校慶活動，於本校圖書館「綠博館」展出，讓學生學習作品與環境的搭配。

2. 第三堂課「曲線玲瓏」所使用的教具，由彈力毛毛球玩具，改為彈性球，更好觀察球的弧曲線變化。
3. 於第四堂課「環肥燕瘦」增加了「變形比例」的操作練習，增加學生對生活中不規則比例物的探索思考。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1 比例有理

A 課程實施照片：



●分組觀察與討論瓶子的比例。



● 測量高與寬的尺寸，記錄高寬比。

B 學生操作流程：

1. 分組觀察 A、B 兩種不同瓶型的瓶子，測量記錄其高、寬與高寬的比例。按照測量後的比例，將瓶子用鉛筆描繪下來。
2. 討論與感受 A、B 瓶比例所呈現出的感受，是膨脹或收縮？穩重或延伸？為什麼會有這種感受？舉例生活中的瓶子再加以說明。
3. 思考與討論瓶子高、低、寬、窄比例 適合裝什麼生活物品？

C 課程關鍵思考：

1. 瓶型的比例與放入的物品之間的關聯性？
2. 生活中有哪些的瓶子造型比較特殊？如此設計可能的原因？

課堂 2 一比高低

A 課程實施照片：



● 以彈簧圈模擬瓶子來操作練習。



● 測量並感受不同高度的瓶型所呈現的美感。

B 學生操作流程：

1. 提供彈簧圈讓學生觀察，拉出不同的高度，感受當寬度一致但高度產生變化後，瓶型會有何不同的美感感受？
2. 思考以上操作的不同高低比例的瓶型，適用於生活何種情境中？
3. 想一想，喜歡哪一種高低比例？為什麼？

C 課程關鍵思考：

1. 不同高低瓶子與裝入物品間的關聯性為何？

課堂 3 曲線玲瓏

A 課程實施照片：



● 利用彈性球做為曲線觀察工具。



● 按壓彈力球觀察不同弧度曲線。

B 學生操作流程：

1. 發放彈力球讓學生操作練習。嘗試不同力量按壓彈力球，讓它產生不同弧度曲線變化，過程中感受手施力與球面回彈的力量。
2. 討論思考以上不同的寬窄與曲線弧度比例，適用生活何種情境？
3. 說說你最喜歡哪一種寬窄與曲線弧度比例？為什麼？

C 課程關鍵思考：

1. 當壓住彈力球時，感受力量方向，並思考力量方向與收縮、膨脹視覺感受間的關聯性？

課堂 4 環肥燕瘦

A 課程實施照片：



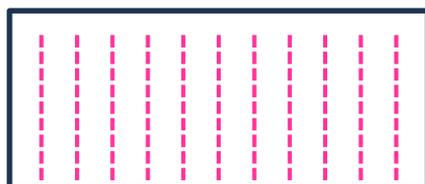
● 觀察紙燈籠的造型聯動變化。



● 嘗試不規則比例燈罩製作。

B 學生操作流程：

1. 發放一人一張色紙，對折後擺橫向，對折處朝上，上端留一公分距離，再以一公分距離剪直線。



2. 打開後左右捲起，變為一個紙燈籠，將燈上下拉動，觀察高低與寬窄的聯動變化，並記錄高與寬的比例關係。
3. 思考以上不同的高、低、寬、窄比例，適用生活何種情境？
4. 最喜歡哪一種高、低、寬、窄比例搭配？為什麼？
5. 變形比例操作練習：嘗試將色紙重新扭轉、折、切重組後，設計成為一個不規則比例的燈罩。

C 課程關鍵思考：

1. 設計不規則比例燈罩時，如何讓中央成為可以放入燈泡的中空狀態？如何考量光影投射出的效果，調整擺放燈的位置？

課堂 5 凹凸有致曲線形

A 課程實施照片：



● 討論主題與色彩。



● 設計製作比例立體吊飾。

B 學生操作流程：

1. 分組討論吊飾的主題與高、矮、寬、窄合宜比例。
2. 挑選符合主題顏色的丹迪紙或粉彩紙。
3. 紙張對折，以對折線為中心，設計圖案後剪下，成為一對稱圖案。將此對稱圖案描繪在下一張紙上後剪下，以此類推，共剪下六片相同圖案。
4. 將完成的圖案對折後，彼此相黏接成一立體吊飾。

C 課程關鍵思考：

1. 如何提取主題的比例與具代表性的曲線。
2. 主題色彩該如何選擇？

課堂 6 凹凸有致曲線形

A 課程實施照片：



● 將同組作品彼此串連。



● 完成吊飾後分享與討論。

B 學生操作流程：

1. 同組的作品以棉線串聯在一起。
2. 思考環境與吊飾搭配，於圖書館「綠博館」適宜的位置掛起來展示。
3. 欣賞作品與分享比例課程的感想。

C 課程關鍵思考：

1. 思考環境與吊飾比例的關係，選擇適宜的展示位置懸掛。
2. 討論不同懸掛位置的作品呈現出的感受？

三、教學觀察與反思

1. 學生觀察時，不易將物體特徵曲線提取出來，往往只是將物品照模樣畫出來，抽象與圖樣設計能力較薄弱，所以教師要多加說明，比如舉例高雄流行音樂中心建築物造型，是以珊瑚礁群為設計概念，化繁為簡呈現六邊形狀來說明，讓學生理解物體的比例與造型特徵如何提取應用。
2. 剪刀是生活常用工具，但在此單元教學過程中，發現學生在剪裁過程多遇見困難，所以特別說明與示範剪刀使用技巧，幫助學生能更順暢成功的完成作品。

四、學生學習心得與成果

● 課堂 1 比例有理-學習單

一、比例有理：鑑賞比例美感

(將瓶子的造型繪於方框中)

1. 高寬比例為何?

◆A:

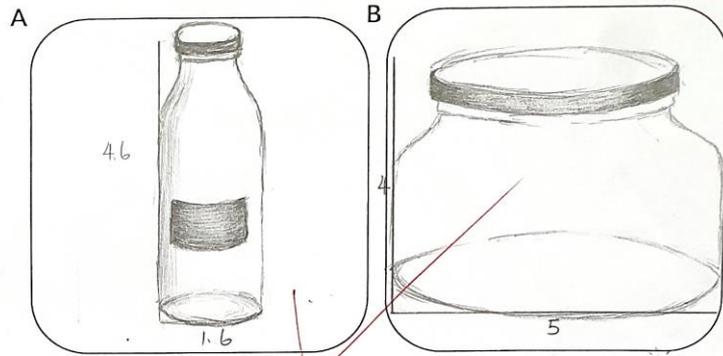
高 14 公分 · 寬 5 公分

比例 14 : 5
(約 3:1)

◆B:

高 4 公分 · 寬 5 公分

比例 4 : 5



2. 比例感受是膨脹或收縮? 穩重或延伸?

	膨脹	收縮	穩重	延伸	說明(感受、形容)
A		✓		✓	這像一個想突破泥土的嫩芽, 渴望世界的美好。
B	✓		✓		這像一個不定時炸彈, 隨時都有可能會爆炸。

3. 瓶子高、低、寬、窄比例 適合裝什麼生活物品?

高: 花、筷子、筆

低: 小夾子、回紋針、橡皮擦

寬: 卡片、首飾、明信片

窄: 零錢、飲料、尺



● 課堂 2 一比高低-學習單

二、一比高低：高低比例討論

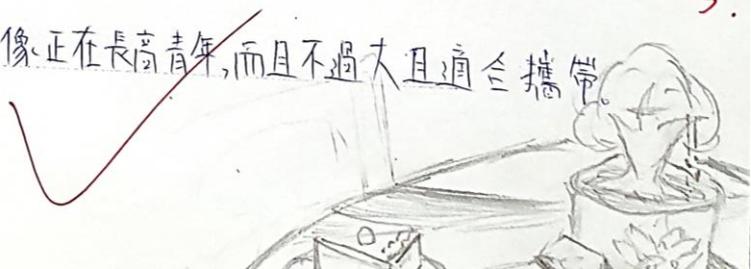
1. 彈簧圈(1) 高 5 公分 · 感受: 適合種矮小的植物, 像石蓮花, 種滿有種小森林的感覺。
 (2) 高 7 公分 · 感受: 適合種小小胖胖的植物, 看起來像故事中的世界樹, 有種
 (3) 高 14 公分 · 感受: 適合放有枝葉的植物, 像玫瑰, 放一朵, 像浪漫的少女。

2. 以上不同的高低比例 · 適用生活何種情境?

- (1) 適用情境: 適合放在客廳, 放一些夾心餅乾, 下面墊藝術紙, 增加文青感。
 (2) 適用情境: 適合放在餐桌, 種矮小植物, 讓餐桌增添自然氣息。
 (3) 適用情境: 適合放在咖啡廳, 放藝術花, 讓用餐的人能更放鬆。

3. 你最喜歡哪一種高低比例? 為什麼?

高 1 公分的, 因為微高的瓶子很像正在長高青年, 而且不過大且適合攜帶。



● 課堂 3 曲線玲瓏-學習單

三、曲線玲瓏: 寬窄比例討論

1. 彈力球

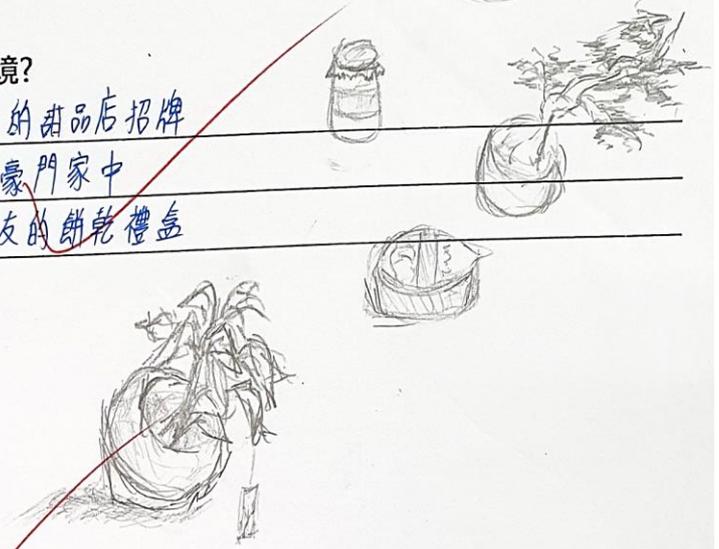
- (1) 寬 3.5 公分, 感受: 在公司勤勤肯肯工作的上班族
- (2) 寬 5 公分, 感受: 公園裡和朋友盡情玩樂的小男孩
- (3) 寬 6.5 公分, 感受: 在吊床上緩慢盪著沐浴陽光的老奶奶

2. 以上不同的寬窄比例, 適用生活何種情境?

- (1) 適用情境: 烤布蕾, 精緻小巧的甜品店招牌
- (2) 適用情境: 觀賞植物, 裝潢大氣的豪門家中
- (3) 適用情境: 手工餅乾, 節日送親友的餅乾禮盒

3. 你最喜歡哪一種寬窄比例? 為什麼?

(2) 比例圓滑舒適



● 課堂 4 環肥燕瘦-學習單、不規則比例燈罩

四、環肥燕瘦: 高低寬窄比例搭配討論

1.

紙燈籠	高	寬	比例	說明(感受、形容)
(1)	10	14	5:7	沉靜而穩重, 帶給人安心的感覺。
(2)	14	8	7:4	像是一隻舒展身體, 緩緩游移的水母。
(3)	12	10	6:5	高寬接近相等, 給人較圓潤的感覺。

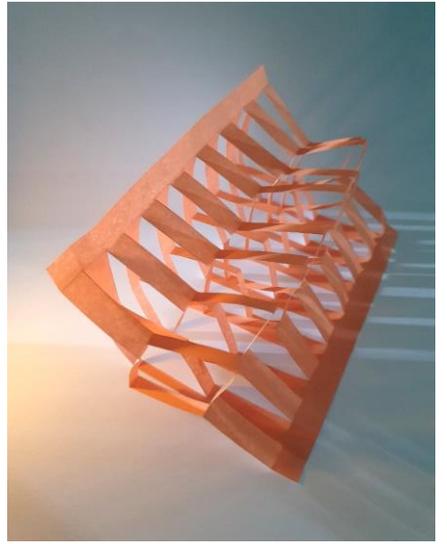
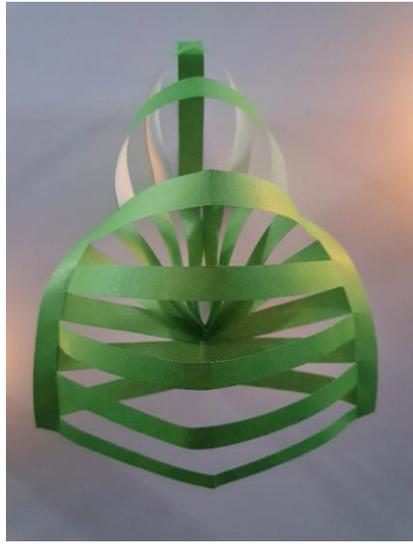
2. 不同的高低寬窄搭配, 適用生活何種情境?

- (1) 適用情境: 黑暗中的一盞明燈, 讓失去方向的人感到安心。
- (2) 適用情境: 典雅的和室, 放了一盞散發淡淡光芒的紙燈。
- (3) 適用情境: 初一喜氣洋洋的大街上, 處處掛著喜氣圓潤的紅燈籠。

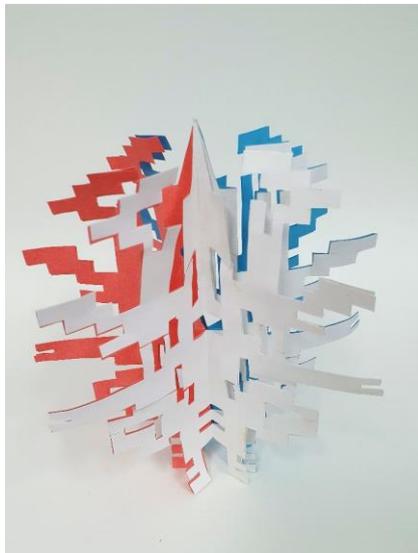
3. 最喜歡哪一種高低寬窄比例搭配? 為什麼?

第一種, 讓人感到安心, 且看起來比較穩重。





● 課堂 5 凹凸有致曲線形-1 比例吊飾





● 課堂 6 凹凸有致曲線形- 比例吊飾成果展

