

105 至 108 美感教育課程推廣計畫

106 學年度第 2 學期新北市立自強國民中學實驗課程實施計畫

(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： 新北市立自強國民中學

執行教師： 周義傑 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
 - 五、 經費使用情形
- 一、 收支結算表

實驗計畫概述

1、實驗課程實施對象

申請學校	新北市立自強國民中學
授課教師	周義傑
實施年級	九年級
班級數	4 班
班級類型	■普通班 □美術班 □其他
學生人數	100 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：123 方塊人					
課程設定	■發現為主的初階歷程	每週堂數	■單堂 □連堂	教學對象	■國民中學九年級 □高級中學 年級 □職業學校 年級
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：</p> <p>■曾修美感教育實驗課程：學生九年級上學期曾修過美感課程「構成」構面的單元，透過長方型木盒子的排列組合，建構具有幾何抽象立體造型的美感，並於搭配植栽形成整體的造型。</p>					



* 先備能力：學生對構成已有基本的認知概念，能運用現成的材料建構造型，但對比例所造成的美感變化，尚未能有效操控。期望透過本單元的操作，增進學生對比例變化的感知能力，體驗比例調整所造成的美感變化。

1、課程活動簡介：

都會化後，人們生活從有機的造形世界，轉變成垂直水平線條所建構的幾何空間中。身處人工美所圍繞的環境氛圍中，一般人並未能清楚且深刻的領略設計師們建構的美感。設計師在電腦螢幕前不斷思索微調那些微比例的行為，就是美感的判斷。課程設計如何在缺乏資訊軟體輔助下，透過實體操作去感知比例微調中所帶來感官的回應。

課程由學生周邊的保溫瓶開始探討，在相同容量下比較保溫瓶不同長寬比例的差異。透過測量與繪製將保溫瓶外觀簡化成平面的狀態，在矩形空間裡做水平分割，重新設計各個機構間新的比例關係。

接著以蒙德里安(Piet Mondrian 1872-1944)的作品為探討對象，引導學生操作水平加上垂直的分割，並欣賞純粹幾何抽象的美感。

再來以長方體的積木進行排列組合，透過不同數量的堆疊，產生空間上比例上的變化。運用積木組合的概念設計長方體的水泥盆，讓比例設計的美感運用在生活的器物上，以分組的方式進行，讓每位學生同時保有自己設計作品的獨特性，同時在組員作品之間能有相互呼應的關係，可以組合成更多元的幾何抽象造型。

二、教學目標

既有目標/能力指標：

透過本單元能覺察在矩形物件中，長寬尺寸改變產生比例變化會影響造型的美感。藉由反覆操作試驗，可對比例構面有更深入的體會，領略比例變化所帶來的美感。

學生將會：

1. 對長方形物件的長寬比例有更敏銳的感知能力。
2. 能深入欣賞物體幾何抽象的純粹造型美感。
3. 能處處覺察生活中物件、傢俱、室內空間、建築外觀.....等比例構成的美感。

核心概念：

1. 學習比例構面的美感
2. 關注生活中矩型物件長寬比例之美。
3. 長方體造形搭配時相互間的比例關係。

關鍵問題：

- 1.長寬尺寸改變產生的美感變化。
2. 掌握長方形水平分割的美感。
3. 不同大小、比例的長方體要如何搭配。

學生將知道/知識：

1. 長寬比例改變能產生美感變化。
2. 比例變化搭配中掌握均衡的美感。

學生將能夠/技能：

1. 能掌握造形分割的比例關係。
2. 能調整比例達成和諧的美感。

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

第一堂：

a. 觀察、比較不同保溫瓶每個結構在比例分配上的差異。b. 測量、紀錄保溫瓶各部件的數值，依照比例縮放畫出側視圖。c. 學生藉由教具探索比例關係，設計保溫瓶側視圖。

第二堂：

a. 教師藉由蒙德里安的作品探討垂直與水平分割的美感，讓學生利用黑色紙條在矩形中分割畫面，反覆操作長與寬之間的變化，訓練視覺對長寬比例的敏感度。隨時以相機記錄過程中的變化，最後挑選出最佳效果呈現。

第三堂：

利用積木規格化的特性，透過堆疊數量的的改變，凸顯比例關係的變動，並尋求最佳的比例關係。隨時以相機記錄過程中的變化，最後挑選出最佳效果呈現。

第四堂：

將積木幾何造型練習，結合上學期盆栽構成單元設計長方體的水泥盆。須考慮個人作品造型比例的美感，亦須兼顧同組作品組合的可能性與組合後的美感。

第五堂：a.安藤忠雄建築師與清水模建築介紹。b. 水泥盆製作。

第六堂：

在水泥盆上種植植物、擺設微縮模型、小人偶.....等，透過比例關係讓水泥造型可以是一個建築體，可以是對一個城市的想像。

2. Show & Tell 提問與反思：

- a. 相同容量的保溫瓶為什麼有那麼多不同比例的設計，瓶蓋的長短、裝飾線寬度對整體造型有何影響？
- b. 學校教室空間相似，窗戶卻有許多不同形式，請比較相互間的美感差異。
- c. 生活環境中的公寓、大樓多為方塊造形，彼此間有甚麼大同與小異。

3. 以上請簡要說明，課程意圖。

- a. 透過隨身常見的保溫瓶，探討長寬的比例美感，透過保溫瓶簡單的構造讓學生

輕易的

操作、設計產品，從中體會長方體內各部件比例增減之間，產生的美感變化。

- b. 許多經典的現代建築關鍵在充分的掌握了比例配置之美。

四、預期成果：

1. 美的建構不一定需要精巧的描繪能力，透過線段的分割，就能創造美好的作品，讓學生能建立獨立而自信的美感判斷。
2. 能在生活中處處覺察各種物體的比例關係之美。
3. 能欣賞現代建築構成與比例的造型美感。

4. 能與他人合作共創美好的作品。
5. 美可以同時保有個人獨特性並與他人合作形成共好。

參考書籍：


1. 伊塔羅·卡爾維諾著，王志弘譯《看不見的城市》台北市：時報文化，2002
2. 何政廣主編，《蒙德里安》台北市：藝術家出版社，1996
3. 王勝弘著，《室內盆栽綠設計 300》台北市：麥浩斯，2012
4. 林國承著，《小自然：林國承的無盆小品植栽》台北市：本事文化，2014
5. 林惠蘭著，《種子變盆栽真簡單》台北市：蘋果屋，2005
6. 葉德銘著，《淨化室內空氣之植物應用及管理手冊》台北市：行政院環境保護署，2010
7. 張翡珊、黃崢睿著，《安藤忠雄·光與影的建築之旅》台北市：華城圖書，2012
8. 札哈·哈蒂建築師事務所著，劉彥均, 何震寰, 吳莉君譯，《札哈哈蒂作品全集》台北市：原點出版社，2018


教學資源：

美感教育電子書，相關參考書籍，照片、網路資訊蒐集

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/16-20	1. 教師簡介紹比例的構面美感形式，並從生活中舉例引導學生關注比例的關係。

		<p>2. 由學生平時攜帶的保溫瓶為例，觀察、比較不同保溫瓶設計在比例上的差異。</p> <p>3. 測量並紀錄保溫瓶各部件的高度，並依照比例畫出側視圖。</p> <p>4. 學生運用教具操作，探索比例變化。</p>  <p>5. 自行設計保溫瓶側視簡圖，練習比例的分配。</p>
2	4/23-27	<p>1. 從教室窗戶的分割形式，比較校園中窗框不同分割形式的造形美感。</p> <p>2. 介紹幾何抽象藝術與藝術家蒙德里安，藉由藝術作品探討垂直與水平分割的純粹造形美感。</p> <p>3. 教師以向量圖檔仿製蒙德里安作品形式，隨機讓學生在教師的電腦上操作改變 黑色線條的分割方式呈現在投影幕上，教師從中引導學生觀察與思考。</p> <p>4. 利用黑色紙條讓學生在限定的方形內進行分割排列(過程中暫不做色彩部分的探索)。過程中隨時以相機記錄變化，最後挑選出最佳效果呈現。</p>

3	4/30-5/4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹學校周邊建築、鶯歌陶瓷博物館、台南藝術學院.....等現代建築，透過建築物欣賞比例之美。 2. 利用積木堆疊數量的改變，凸顯比例關係的變動，並尋求最佳的比例關係。過程中隨時以相機記錄並挑選出最佳效果的造型。  <ol style="list-style-type: none"> 3. 以現代建築、城市擘劃為想像進行建構。 4. 嘗試思考將積木造型轉化成可用的器物(例：紙鎮、筆筒、收納盒、花盆.....等)，組員間討論作品如何尋求相關的比例配置關係，可以相互搭配。
4	5/7-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹安藤忠雄建築師與清水模建築。 2. 學生水泥設計製作：將積木幾何造型練習，結合上學期盆栽構成單元設計長方體的水泥盆。學生須考慮個人作品造型比例的美感，亦須兼顧同組作品組合的可能性與組合後的美感。 3. 學生以木板或瓦楞紙板.....等設計、製作模具。
5	5/14-18	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹水泥盆製作流程、注意事項.....等。 2. 學生進行水泥盆澆灌製作。 3. 教師應特別注意、提醒水泥廢料的處理與清洗。

		4. 提醒學生於次日或適當時間，利用課餘時間拆模並進行泡水養護。
6	5/21-25 〈以上時間 依實際上課 進度彈性調 整〉	<p>1. 教師以投影片介紹垂直森林等相關綠建築，探討城市發展與自然環境間的比例消長，思索人與自然間平衡的關係。</p> <p>2. 縮小比例的自然 — 小品盆栽、盆景藝術介紹。</p> <p>3. 城市的想像 — 建築師經常運用縮小模型預視未來建築呈現的效果，文學家卡爾維諾運用文字擴大對城市的想像。學生透過植栽種植或利用小模型，小人偶.....等材料讓水泥作品想像成微縮城市，透過縮小物件搭配改變比例的大小關係，發揮更多想像空間。</p>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 第 6 堂課調整為水泥盆拆模、修飾，多肉植物組盆。作品發表改為攝影後於網路社團發表與優秀作品展示。

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. 由平時攜帶的保溫瓶為例，觀察、比較不同保溫瓶在比例上設計的差異。
2. 選取不同色彩的美術紙進行配色。
3. 學生運用教具操作，探索長方形空間內色彩的配置與比例的變化。
4. 撰寫設計理念。

C 課程關鍵思考：

1. 在相同寬度下，色塊比例增減對造型美感的影響。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 利用黑色紙條讓學生在 A4 西卡紙進行分割排列、剪裁、黏貼。
2. 學生發表作品，說明創作理念。

C 課程關鍵思考：

1. 黑色線條在白色空間內分割造成甚麼樣美感的改變。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 利用木塊、積木與木盒等教具堆疊組合，選出最佳造型。
2. 繪製設計圖。

C 課程關鍵思考：

1. 長寬比例改變對造型美感有何影響。
2. 與同學作品組合、搭配好看嗎？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依照設計圖繪製、裁切珍珠板。
2. 用保麗龍膠黏貼並以大頭針加強固定。
3. 切割塊狀保麗龍並修整。
4. 用保麗龍膠黏貼於盆內。

C 課程關鍵思考：

1. 平面圖轉換成立體造型美感呈現是否一致，是否需要調整造型。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 在塑膠盆內放入適量水泥，加水調製適當度，漸次置入模型內。
2. 一邊灌製一邊以細棒輕戳水泥填滿縫隙，雙手輕扶模具震動盡量讓氣泡浮出戳破。
3. 靜置 1~3 天等待水泥凝固硬化。

C 課程關鍵思考：

1. 水泥與水的比例如何調製才能方便灌製，讓水泥順利填滿所有縫隙並減少氣泡產生。
2. 可以添加其它甚麼材料改變表面質感。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 灌模完 1~3 天於課餘時間拆模、修盆與泡盆。
2. 選取多肉植物進行組盆。
3. 作品攝影、上傳網路。

C 課程關鍵思考：

1. 水泥盆的大小、長寬比例和那些植物比較搭配。

三、教學觀察與反思

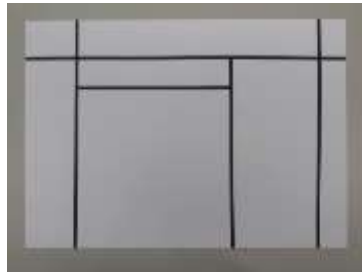
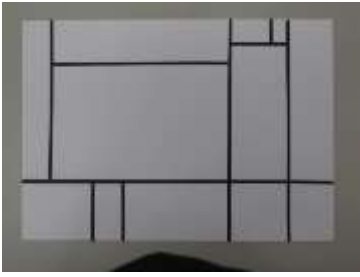
1. 實施期間遇到會考結束，學校無事前通知安排許多計畫、活動，導致無法上課，經過不斷協調調課、借課雖勉強上完，但學生多已無心上課，導致成效大打折扣，未來要在會考前執行完課程。
2. 珍珠板與保麗龍操作方便且作品表現佳，但是材質不環保，未來會嘗試利用瓦楞紙板或其它環保材質替代。
3. 水泥盆灌製、乾燥與拆模需要較多時間，拆模後需要泡水養護，未來植栽組盆與相關課程宜安排於延伸課程專題介紹。
4. 因材料特性須於 1~3 天內利用課餘時間先行拆模、泡盆。

四、學生學習心得與成果(如有)

課堂 1



課堂 2



課堂 5



經費使用情形

一、106-1 收支結算表

(詳見 Excel 表格附件)

105 至 108 美感教育課程推廣計畫

106 學年度第 2 學期實驗課程實施計畫

成果報告授權同意書

周義傑 同意無償將 106 學年度第 2 學期實驗課程實施計畫之成果報告之使用版權為教育部所擁有，教育部擁有複製、公佈、發行之權利。教育部委託國立交通大學(核心規劃實務工作小組)於日後直接上傳 Facebook「105-108 美感教育課程推廣計畫」粉絲專頁或美感教育課程推廣計畫之相關網站，以學習觀摩交流之非營利目的授權公開使用，申請學校不得異議。

※立授權同意書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

雙方合作計畫內容依雙方之合意訂之，特立此書以資為憑。

此致

教育部

立同意書學校： 新北市立自強國民中學

(請用印)

立同意書人姓名： 周義傑

(請用印)

(教學現場教師)

學校地址： 新北市中和區莒光路 191 號

聯絡人及電話：陳庭慧 組長 (02) 22259469 #811



中 華 民 國 1 0 7 年 8 月 2 8 日

106 學年度第 2 學期實驗課程實施計畫

成果報告授權同意書

周義傑 同意無償將 106 學年度第 2 學期實驗課程實施計畫之成果報告之使用版權為教育部所擁有，教育部擁有複製、公佈、發行之權利。教育部委託國立交通大學(核心規劃實務工作小組)於日後直接上傳 Facebook「105-108 美感教育課程推廣計畫」粉絲專頁或美感教育課程推廣計畫之相關網站，以學習觀摩交流之非營利目的授權公開使用，申請學校不得異議。

※立授權同意書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

雙方合作計畫內容依雙方之合意訂之，特立此書以資為憑。

此致

教育部

立同意書學校： 新北市立自強國民中學 (請用印)

立同意書人姓名： 周義傑 (請用印)
(教案撰寫教師)

學校地址： 新北市中和區莒光路 191 號

聯絡人及電話：陳庭慧 組長 (02) 22259469 #811

中 華 民 國 1 0 7 年 8 月 2 8 日