

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
儲備核心

美感通識 (六小時)

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： 嘉義市立北興國民中學
執行教師： 王莉雅 教師
輔導單位： 南區 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
(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請另註)

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 (如有可放)

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	嘉義市立北興國民中學
授課教師	王莉雅
實施年級	國中二年級
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 (請整理參考教材，調整為適合自身的課程)

參考課程案例： <u>106</u> 學年度第 <u>二</u> 學期， <u>南</u> 區 <u>屏東縣立明正國民中學</u>					
參考課程名稱：發現「力」也看見「美」					
課程名稱：美力的依靠					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" 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 二年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 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：(50~100 字概述內容即可) 上學期參與過「美力包裝 包裝美麗」以色彩為構面的實驗課程，為乾燥花選擇適合的色彩製作花器，發現有整體感的配色能提高賞心悅目的程度。 <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)					
具備基礎紙張剪裁以及簡單的幾何造型觀念。					
一、課程活動簡介 (300 字左右)：					
上學期的實驗課程中，部份學生在最後製作有底座的花器時，重心沒拿捏好，容易在放上花束後傾倒，所以這學期首先便在活動中，安排讓學生利用造型改造花器的穩定度，再加上風力及重力的影響，嘗試強化結構，加強物件的穩定度；接著準備卡紙、奶瓶紙、風扣板，讓學生透過筆插實驗活動，進一步理解材料的特性，可以作用的造型及部位不同，發現材料的結構原理後，進而思考生活中物件的結構問題與整體的結構美感的可能性。最後，讓學生試著完成個人的看書架製作，期望學生能於設計製作的過程中，發現用的需求、力的抗衡、美的表現。					

二、教學目標 (建議精修原案)

既有目標/能力指標：利用材質的特性加強結構的穩定度及美感呈現

學生將會：

1. 能知道物件的重心會影響平衡。
2. 能嘗試調整結構以取得重心的平衡。
3. 能了解材質的特性與結構的關係
4. 能對生活中的物件的結構進行討論。
5. 能對自己的作品進行表達與反思討論。

理解事項/核心概念：

1. 合宜的結構。
2. 結構的美感。

主要問題：

1. 結構的穩定是否有跡可循。
2. 材質的轉換與結構的關係。
3. 在穩定的結構中如何處理美感。

學生將知道/知識：

1. 紙張的特性。
2. 結構影響力的形成方向。
3. 造型中的結構特性。
4. 結構體中的美感呈現。

學生將能夠/技能：

1. 能嘗試調整作品結構。
2. 能對自己的作品進行表達及反思。
3. 能欣賞他人的創作並表達意見。

三、教學策略：【做】

1.六堂課的步驟簡列：

·改造結構

提供一致的紙張，改造上學期的花器，保留上方的結構—甜筒造型，其餘部份可做修改或增減，讓學生製作可穩定立於桌面的器具，並通過桌上型風扇測試，不會傾倒。

·強化結構

提供一致的紙張，改造上堂課的器具，在原結構上做強化，任務是在甜筒內放入一袋水後，造型不會改變或傾倒。

·穩定的 60 度斜線

提供白報紙、卡紙、奶瓶紙，製作一個可以把筆固定在桌面，並與桌面呈 60 度的器具，條件是能連續取用 3 次，造型不會改變或傾倒。

·看書架設計

提供白報紙、卡紙、奶瓶紙，讓學生考慮使用特性及材料特性，先畫設計圖。

·看書架製作

提供白報紙、卡紙、奶瓶紙，讓學生動手製作看書架，目標要能支撐工作大未來一書。

·觀摩分享

藉由觀摩彼此的作品，發現材質與結構間的美感關係。

2.Show & Tell 提問與反思：

·如何使結構能穩定？

·結構美感如何產生？

·材質、美感與結構的關係？

3.以上請簡要說明，課程意圖。

第一堂課帶著學生，藉由失敗的花器發現看不見的重心，並調整造型以求結構穩定，接著再強化結構以承重，探索結構的規律性；中途加入不同韌度及硬度的紙板材料，發現材質與造型、結構的關係；最後，透過看書架的製作，能發現使用的需求，而在結構滿足需求之時，亦能探索與美感間的關連性。

四、預期成果：(請分析原教案成效分析，並書寫教學期待與)

原教案中安排的學習歷程豐富，提供學生許多有趣的體驗活動，是很棒的生活連結，然而所提供的材料每堂課都不同，體驗雖多，但缺乏對材料的熟悉度下，學生便沒機會調整自己失敗的經驗，故參考了陳老師的教案後，便將材料簡化成幾種不同的紙材，期許學生能在幾次的練習中，逐漸發現同一種材質運用於結構上更多的可能性。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

設計摺學/Paul Jackson/積木文化

教學資源：

Ppt、摺紙版型

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	2/15	改造結構
2	2/22	強化結構
3	3/1	穩定的 60 度斜線
4	3/8	看書架設計
5	3/15	看書架製作
6	3/22	觀摩分享

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

在第一堂課「改造結構」中的測試工具，由桌扇改為各班都有的吊扇。在第三堂課「穩定的 60 度斜線」中，由於第一個班級在課堂上，有不少學生不知從何下手，對於紙張的使用大多侷限於造型的裁切黏貼，缺乏摺線的使用，故在接下來的課堂中便安排學生嘗試摺紙作品，再由摺紙作品改造成筆插，而這樣的課程調整也讓原訂的六堂課，增加為七堂課。

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. 觀察上學期的花器，比較兩個不同的花器受風力影響的穩定度，思考影響其穩定度的因素。
2. 利用兩張紙，一張製成甜筒狀，一張做出甜筒的支撐結構，並能固定成一個完整的立體造型。

C 課程關鍵思考：

1. 甜筒底部為單點的特徵，無法立於桌面，故保留甜筒的部分，讓學生思考如何讓它穩定地立於桌面的方法，此即結構。
2. 利用紙材輕盈易受吹動的特性，讓學生嘗試作結構的改變，去改變對抗風力的結果。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

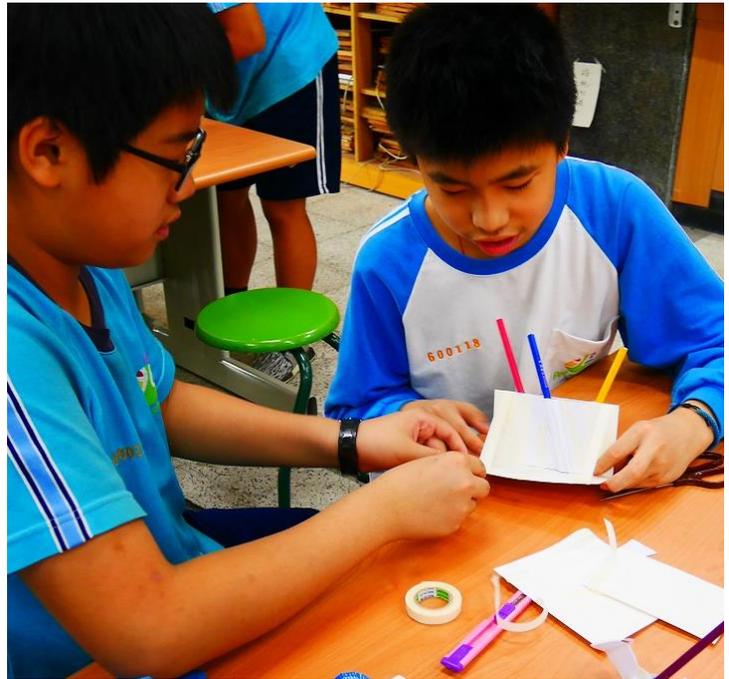
- 1.將 250ml 的水袋放入上一堂課製作的容器中，測試容器承受重量的穩定度。
- 2.再使用相同材質的紙張，調整原來的結構，讓它可以承受重量不傾倒。
- 3.下課前 10 分鐘，淨空桌面，只留下作品，一起測試作品抵抗風力與承受重力的結果。

C 課程關鍵思考：

- 1.紙張並非堅固的材質，讓學生利用相同材質的紙張改造原本的花器，讓學生思考造型結構對承載重量的影響，而非材質的堅硬度。
- 2.抵抗風力與承載重量的結構條件不同，上一節課能抵抗風力的作品，在這堂課不一定能承載重量，讓學生發現結構的不同作用。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

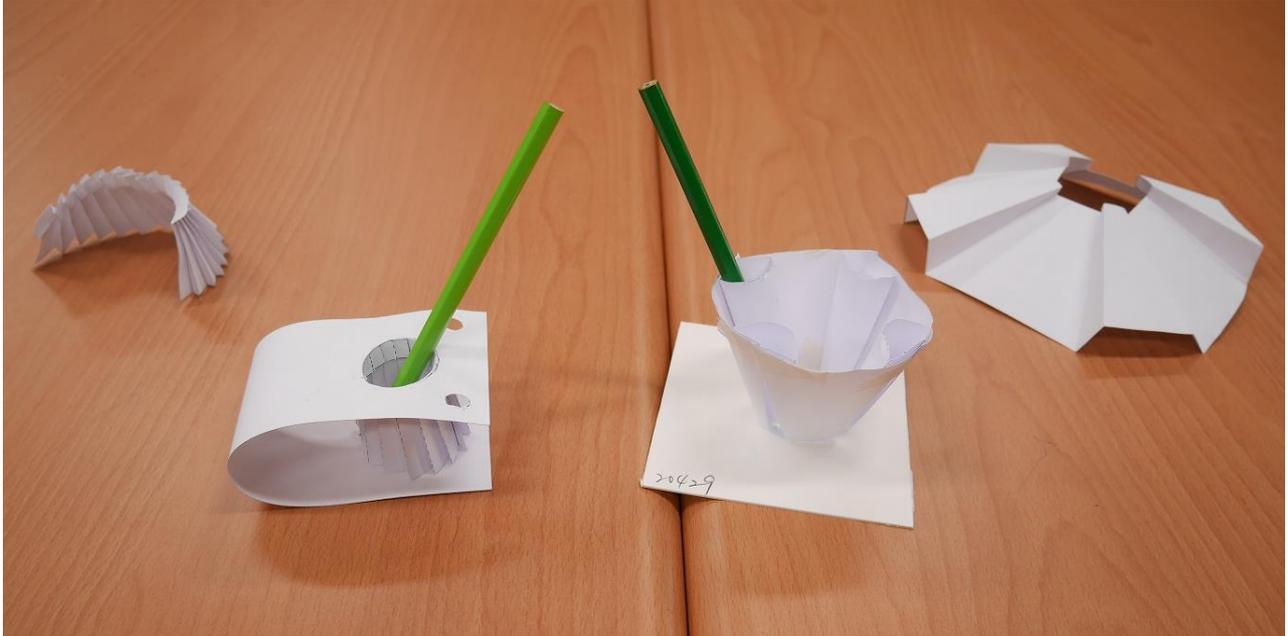
- 1.各組有五種不同的摺紙版型，每個人各選一種。
- 2.學習用美工刀壓刀痕、再摺摺線的方法，完成一件摺紙作品。

C 課程關鍵思考：

- 1.透過摺紙作品，理解原本柔軟的紙張(影印紙)，經過壓摺之後，不僅改變了造型，也改變了結構，能強化對力量的傳導。
- 2.學習欣賞簡潔的幾何造型美感。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

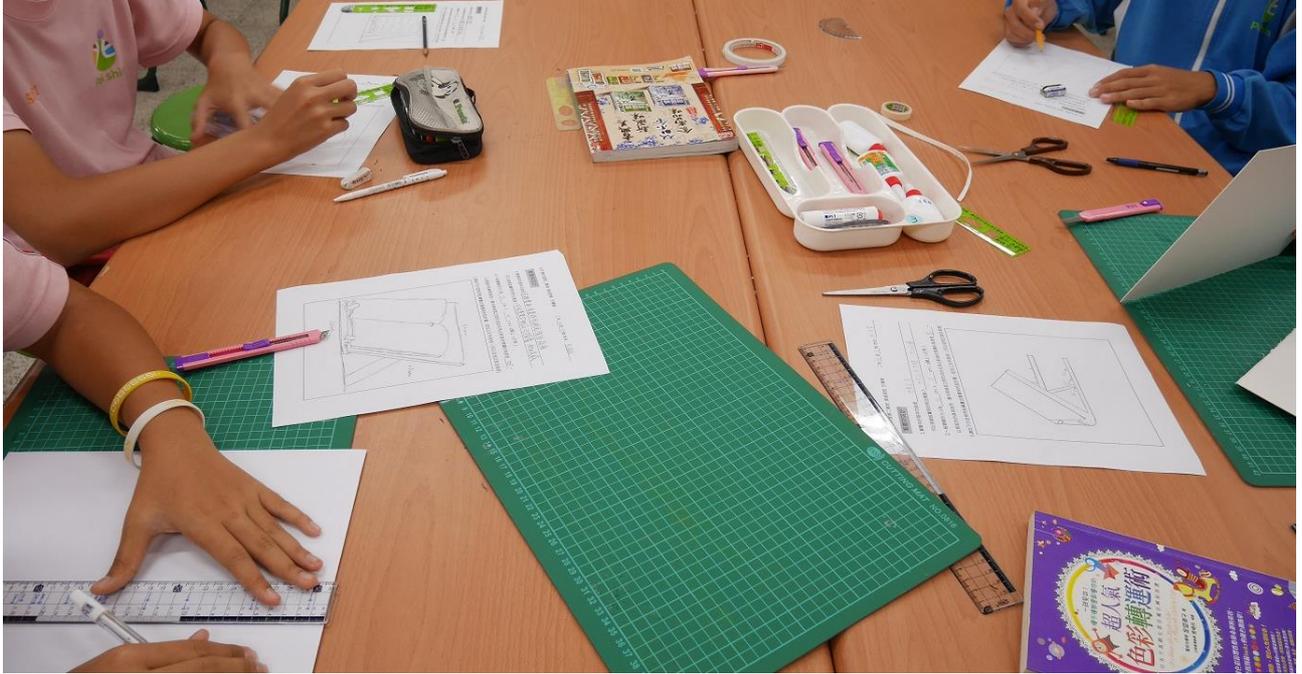
1. 觀察上一堂課的摺紙作品，思考如何讓筆可以依靠著，與桌面形成大約 60 度的夾角。
2. 選擇合適的紙材(奶瓶紙、西卡紙、影印紙)，將作品改造成筆插，讓筆桿固定於作品上並能輕鬆取放。
3. 互相觀摩，並票選各組最具美感的作品。

C 課程關鍵思考：

- 1.在學生完成已具美感的摺紙造型後，提升了些許的自信心，也提供了製作筆插的結構方向。
- 2.透過不同紙材的轉換及銜接，讓純欣賞的摺紙作品，產生新的面貌，也附加了一層有實用性質的意義。
- 3.透過作品觀摩，發現對於結構，每個人都有不同的解決之道。

課堂 5

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

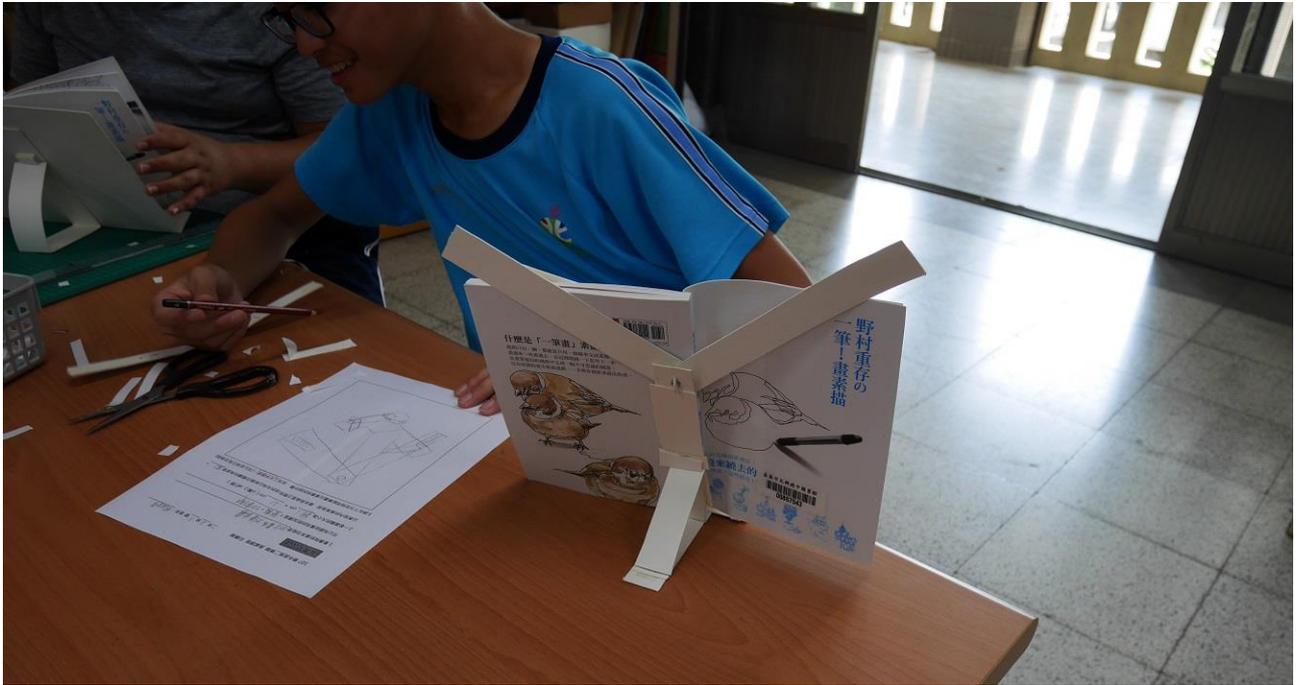
- 1.透過 ppt，觀看上周票選的優秀作品。
- 2.觀看簡報上的圖片，比較古今看書架的異同。
- 3.完成看書架的設計簡圖，並開始動手製作。

C 課程關鍵思考：

1. 透過觀賞票選的作品，找出大眾的美感特徵；落選作品(教師挑選的漏網之魚)可以提供細節的處理方向。
2. 讓學生發現發現看書架的必要條件及附加條件後，可以嘗試融入自己的作品設計圖中。
3. 經過筆插的練習後，已初步了解紙材的特性，學生在選擇紙材及處理方法時，能有參考依據，而運用於自己的作品結構中。

課堂 6~7

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 依據自己的設計圖，完成看書架。
2. 放上統一的書籍測試，可以達到固定書頁的功能。
3. 互相觀摩，並全體票選出最佳作品。

C 課程關鍵思考：

- 1.設計圖能成為製作時的依據。
- 2.透過作品觀摩票選，能再次驗證大眾對於結構美的感受，會有一致的表現。

三、教學觀察與反思

在第三堂課「穩定的 60 度斜線」中，由於第一個班級在課堂上，即使看過摺紙作品，但缺乏親手摺製的經驗，不善於摺線的使用，所以有不少學生不知從何下手，對於紙張的使用大多侷限於造型的裁切黏貼，甚至把 1mm 厚的紙張直接摺壓成型，讓紙張產生許多不規則的皺摺；故在接下來的課堂中，便安排學生先嘗試幾組簡單的摺紙作品，練習先壓刀痕再摺紙的技巧，及精準到位的要求，感受簡潔的幾何造型美感，接著讓學生尋求作品與筆桿之間的關聯性，將摺紙作品改造成筆插。而這樣的練習，也讓他們在日後製作看書架時，對於摺線的使用，較能得心應手。

前幾期的美感實驗課程上課時程的安排，大都銜接在有操作技巧型的課堂之後，便不太需要於課堂上做太多技術的指導；而這學期的課程構面是自己不熟悉的結構，怕產生太多需要調整的地方，課程會上不完，便安排在期初進行，學生大多對紙材缺乏足夠的先備經驗，故作品的豐富度似乎不如預期。若下次有機會再嘗試，會將期中才進行的立體書時程往前推，而讓實驗課程銜接在後，在學生對紙材的運用多了幾分熟悉之後，再來利用紙材作立體造型的練習，應該會有更好的掌控度。

四、學生學習心得與成果(如有)



