

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
109 學年度第 1 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： 台中市四箴國中
執行教師： 吳柔慧 教師
輔導單位： 中區 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，如有修改請紅字另註)

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)

經費使用情形

- 一、 收支結算表

同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

實驗計畫概述

二、 實驗課程實施對象

| | | | |
|-----------------------|--|------------|---|
| 學校名稱 (請填寫完整校名) | 台中市立四箴國中 | | |
| 學校地址 (請填寫郵遞區號) | 台中市龍井區中沙路 2 號 | | |
| 課程執行類別 | <input checked="" type="checkbox"/> 中等學校 (國民中學暨普通型高級中等學校) 之單一構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 技術型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校基本設計選修搭配美感通識 | | |
| 預期進班年級 | 二~三年級 | 班級數 | 4 |
| 教師姓名 | 吳柔慧 | | |
| | | | |
| 教學年資 | 14 年 | | |
| 教師資格 | <input checked="" type="checkbox"/> 國中藝術與人文學習領域之「視覺藝術」科 <input checked="" type="checkbox"/> 高級中等學校「美術」科 <input type="checkbox"/> 高級中等學校「藝術生活」科 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：國中藝術與人文學習領域「視覺藝術」科 | | |
| 最高學歷 | 國立台灣師範大學美術系 | | |
| 1.美感課程經驗 | <input type="checkbox"/> 曾參與 105 至 108 年美感教育課程推廣計畫 <input type="checkbox"/> 105 學年度 <input type="checkbox"/> 儲備核心 / <input type="checkbox"/> 種子教師 (<input type="checkbox"/> 上學期/ <input type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 106 學年度 <input type="checkbox"/> 儲備核心 / <input checked="" type="checkbox"/> 種子教師 (<input checked="" type="checkbox"/> 上學期/ <input checked="" type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 107 學年度 <input type="checkbox"/> 儲備核心 / <input checked="" type="checkbox"/> 種子教師 (<input checked="" type="checkbox"/> 上學期/ <input checked="" type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 108 學年度 <input type="checkbox"/> 社群教師 / <input checked="" type="checkbox"/> 種子教師 (<input checked="" type="checkbox"/> 上學期/ <input checked="" type="checkbox"/> 下學期) <input type="checkbox"/> 不曾參與 105 至 108 年美感教育課程推廣計畫，但曾參與其他美感課程計畫，如： <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <input type="checkbox"/> 完全不曾參與相關美感計畫課程 | | |
| 2.相關社群經驗 | <input type="checkbox"/> 輔導團，您的身份為：_____ | | |
| | <input type="checkbox"/> 學科中心，您的身份為：_____ | | |

| | |
|------------|---|
| | <input checked="" type="checkbox"/> 校內教師社群 <input type="checkbox"/> 校外教師社群，如：_____ |
| 3.專長及特質簡述 | 水墨·電腦繪圖設計 |
| 4.曾執行的美感構面 | 構成、結構、色彩、構造、質感 |

三、課程綱要與教學進度(以下紅字部分為舉例說明)

109 學年度第二學期課程綱要與教學進度

| | | | |
|---|---|---|--|
| 實施年級：七~九年級 | | | |
| 班級數：4 班 | | | |
| 班級類型： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input checked="" type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 是否有課程參考案例 <input checked="" type="checkbox"/> 有：106 學年度第 2 學期·東區國立台東專科學校 許懷之 教師 參考課程名稱：繪本中的可動「構造」—生活地圖翻翻書 參考美感構面： <u>構造</u> 參考關鍵字：____、____、____ <input type="checkbox"/> 無 | | | |
| 課程名稱：翻翻轉轉-創意流轉新天地 | | | |
| 美感構面類型：(單選或複選)： <input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input checked="" type="checkbox"/> 構造 <input checked="" type="checkbox"/> 結構 | | | |
| 課程執行類別： <input checked="" type="checkbox"/> 美感通識課程 (6 小時) <input type="checkbox"/> 基本設計選修 (18 小時) | | | |
| 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 | <input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂 | 教學對象 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 一~三年級 <input type="checkbox"/> 高中 年級 |

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：(請概述內容)

學生已接觸兩期的美感課程，有初步的秩序概念、比例的理解，同時有初階的構成與色彩構面的練習經驗以及結構的體驗

□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)

理解秩序概念，有初步的比例構面內涵，具有色彩基本概念，能分辨與運用色彩調和、色彩對比，同時有初階的構成練習經驗，對於結構已有實驗性認識。學生能指出符合自己心中的審美觀與美術基本知識，並且能用自己所想的所要表達的話語來分享或是發表。

一、課程概述(300字左右)：

物件分析中，精心設計的「構造」讓純藝術或工藝品增添了工具意義。我們便利的日常生活中其實充斥著功能複雜的工具或零組件，無論小至釘書機大至汽、機車，若將單一組件拆開，任何組件都需要「組合結構」才能互相串連。在平面紙板增加了許多小零件，能夠藉由翻、拉、轉等動作看見不同的圖像構成，產生動態立體的樂趣。實驗計畫開始之前，前期課程將探討紙張與紙張的接合方式(黏、串、榫、釘)並進行練習。成品探討讓物件中可動的關鍵來自於「構造」方式，利用單層或多層的紙張疊合，在適當處裝置「小零件」，讓紙板產生各式不同的可能性，進而產生「翻翻轉轉-創意流轉新天地」立體轉動的樂趣。

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)
 - 利用紙張或其他平面接合方式，設計符合需求的「小零件」，讓紙板具有動態立體翻轉的樂趣。
 - 比較【美感作品中添加「構造」元素】與【從「構造」中發展美感】的敘事差異性。
- 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)
 - 實際紙板加入金屬小零件構造的原理—運用在轉、拉、翻等。
 - 準確定位每張紙疊合後挖空、裝置或黏貼相對位置。
 - 利用不同的紙張接合方式，設計能產生的動態生活物件。
- 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)
 - 物件分析中，精心設計的「構造」讓純藝術或工藝品增添了工具意義；「構造」涉及了「任務—部位—外觀—細節」。在同個敘述主題中，讓學生操作【美感作品中添加「構造」元素】。
- 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)

三、教學進度表 (依需要可自行增加，通識課程至少 6 小時、基本設計以 18 小時為原則)

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、教學策略、主題內容、步驟 | |
|----|------|-------------------|---|
| 1 | | 單元目標 | 【釰釘扣合轉動練習】 |
| | | 操作簡述 | 1. 說明「釰釘」是物件連接固定的常用結構，例舉：生活中常見的用品……。 2. 觀察各種不同釰釘扣合結構特性及可運用哪些在生活中的巧思。 <命題一>運用紙板或木板剪裁適當造型，結合釰釘使之可轉動的造型。 【提問與學習點】 1. 扣釘的設計必須依照轉軸調整—過緊的釰釘讓作品不易轉動，過鬆的扣釘也不利於固定其他組件。 2. 除了釰釘外，是否還有其他零件能讓平面作品轉動？ |

| | | |
|---|------|--|
| 2 | 單元目標 | 【路徑挖空平移練習】 |
| | 操作簡述 | <p>1. 說明平面畫作可動上下左右移動其內部結構的組合，及特徵。例舉：生活中常見的用品.....。</p> <p>2. 觀察各種不同平移結構特性及可運用哪些在生活中的巧思。</p> <p><課堂挑戰></p> <p>1. 在紙張上創造一條挖空路徑，讓物件(主角)能夠在設定的路徑中平面移動。</p> <p>2. 應該注意的是物件本身應有讓使用者便於操作的裝置(或許是扣住食指的扣環、或是鈕；或是增加物件的厚度(使其較為硬挺)。</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1. 路徑的寬窄必須配合主角的比例。若期望主角能夠平面轉動，背後的構造應如何調整？</p> <p>2. 除了扣環、鈕或增加主角的厚度外，是否還有其他零件能讓作品易於操作？</p> |
| 3 | 單元目標 | 【轉轉練習】 |
| | | <p>1. 說明平面物品可旋轉其內部結構的組合 例舉：生活中常見的用品.....。</p> <p>2. 觀察各種不同旋轉結構特性及可運用哪些在生活中的巧思。</p> |

| | | | |
|---|--|------|--|
| | | 操作簡述 | <p><課堂挑戰></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用兩張(或更多)的圓形紙張，在不同角度挖出空洞後，在中心位置裝上扣釘，轉動作品時即可達到不同組合的趣味。 <p>【提問與學習點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 除了大小相同的圓形紙張的釘合外，嘗試以不同大小的圓形進行組合與創作。 2. 當圓形旋轉的角度須被固定時，可嘗試以齒輪概念，控制每一個圖像出現的位置。 |
| 4 | | 單元目標 | 【拉拉練習】 |
| | | 操作簡述 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明平面物品可拉開結構的組合，例舉生活中常見的用品，例如：時鐘的指針結構及齒輪原理或是抽屜的滑軌等等，然後進行『可動構造』的研究及討論。 2. 觀察各種不同拉開結構特性及可運用哪些在生活中的巧思。 <p><課堂挑戰></p> <p>翻翻書的趣味，在於拉動機關後可以讓圖面翻轉成完全不同的樣貌。嘗試瞭解拉頁書的原理，創作 2 張簡單圖樣，讓拉動效果立現。</p> <p>【提問與學習點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拉頁書的創作對於紙張有力量的介入，需精準控制切割位置才能順利操作。 2. 若第一張圖像是以透明賽璐璐片繪製，則其拉頁的過程中，將會產生第三種圖面趣味。 |
| 5 | | 單元目標 | 【創意流轉新天地】 |

| | | | |
|---|--|------|--|
| | | 操作簡述 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡單的正反折大家都會，但是如何充分利用一張A 4 紙摺出立體呢？並嘗試各式不同立體形式及折紙法例舉：生活中常見的物品用於立體摺紙。 2. 觀察各種不同摺紙立體結構特性，加入金屬小零件，如：釦釘、螺絲等，作為固定造型或使物件滑動、轉動等功能。 3. 並觀察可運用哪些在生活中的巧思。 <p>【提問與學習點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 創作最終成品時，請盡量依照原有圖面配置及整體比例，設計相符之小零件(構造)以達動態效果。 2. 如何從美感出發，讓「構造」本身強化美感形式。試著不讓「構造」本身改變原有設計構想。 |
| 6 | | 單元目標 | 【作品分享】 |
| | | 操作簡述 | <p><課堂挑戰></p> <p>並分享經由構造創作的練習中習得的經驗、創作靈感與困難。</p> <p>【提問與學習點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對於同學分享的作品，嘗試分析作品的美感成因，並給予調整與建議。 2. 創作最終成品時，請盡量依照原有圖面配置及整體比例，設計相符之小零件(構造)以達動態果。 |
| <p>一、預期成果：</p> <p>在立體作品上增加動態效果產生趣味，進而從構造中發展美感，修正或簡化構造本身，讓其更為輕巧而不影響作品主體。經由立體的生活物件可「動」的關鍵一轉、拉、翻，可以看到不同形式的展現趣味不盡相同。從平面到動態的創作需於作品中增添「構造」元素，無論進行至哪一個階段，皆能對於平面上的動態構件有動手設計的成就感。呈現不同的視覺效果，學習如何將紙張疊合後挖空、裝置或黏貼縝密的位置計算，及紙張的接合方式，紙張動態零件的設計，經由階段性力行「做中學」的操作課程。</p> | | | |

二、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

保羅·傑克森(2017)。設計折學。台北：積木。

三、教學資源：

配合筆記型電腦、投影機、麥克風等器材使用，運用 ppt、影片進行輔助教學。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 課堂 3【轉轉練習】原本設定以釰釘，因可以與【釰釘扣合轉動練習】雷同，改以利用摺紙結構張力練習。
2. 課堂 4【拉拉練習】原本設定頁面拉張縮短，改以拉動翻轉頁面練習
3. 課堂 5【創意流轉新天地】以一張八開摺出一本四頁小書可以增加 2~3 節將所練習的紙立體結構技巧逐頁加入小書中並以畢旅為專題設計一本專屬國中畢業旅行的回憶。

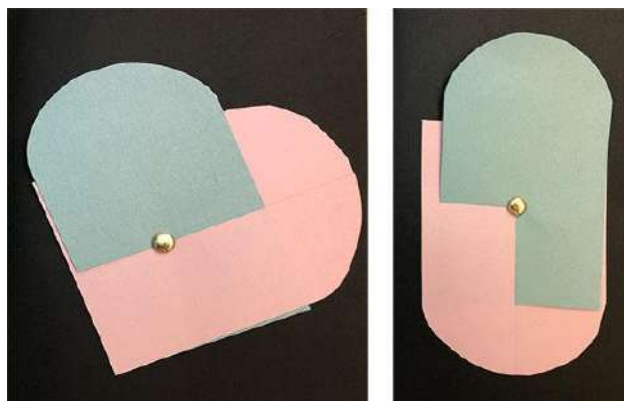
二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1 【釘釘扣合轉動練習】

A 課程實施照片：



準備紙板與兩腳釘作拉長練習



利用紙板與兩腳釘轉動練習

B 學生操作流程：



C 課程關鍵思考：

扣釘的設計可以固定或轉動，除了釘釘外，是否還有其他零件能讓平面作品轉動？

課堂 2 【路徑挖空平移練習】

A 課程實施照片：



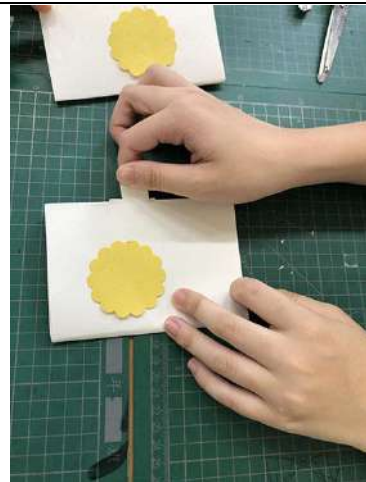
設計移動畫面地方



放入平移路徑紙片



黏貼紙片



完成

B 學生操作流程：



C 課程關鍵思考：

路徑平移在立體書中是可以變換畫面，除了挖空移路徑還可以用線拉移動嗎？

課堂 3 【轉轉練習】

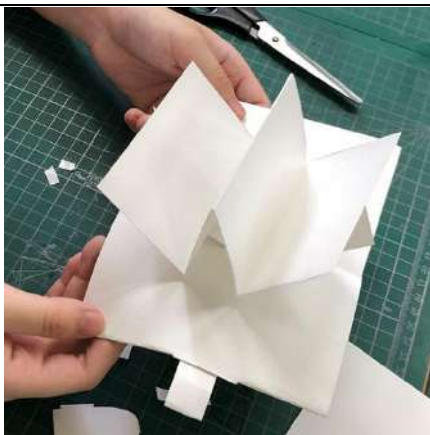
A 課程實施照片：



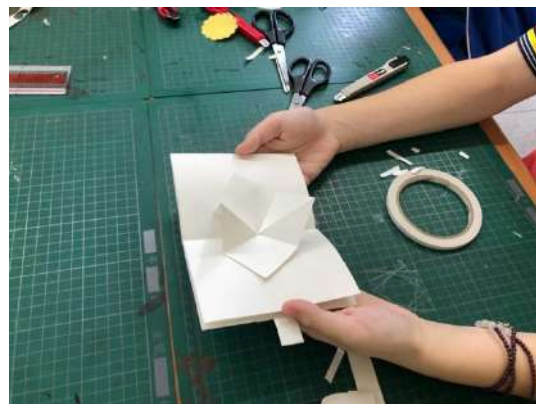
參考示範



後片黏貼

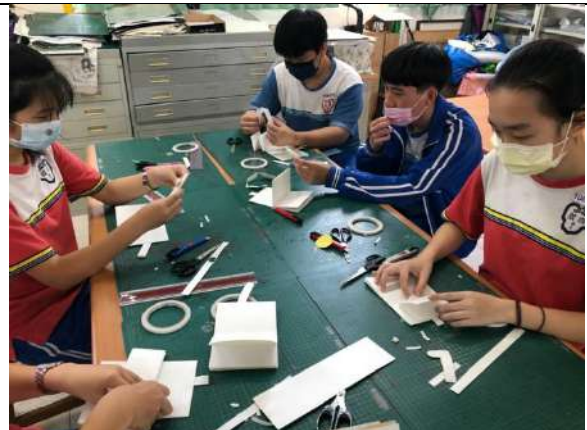


圖例一以直轉橫向



圖例二是延伸技法

B 學生操作流程：



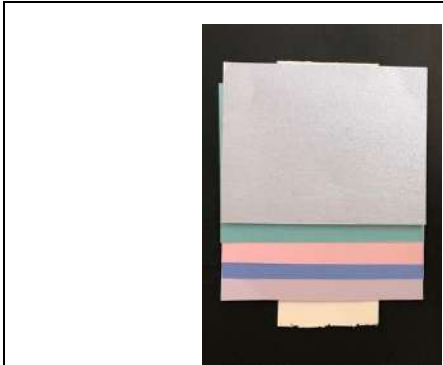


C 課程關鍵思考：

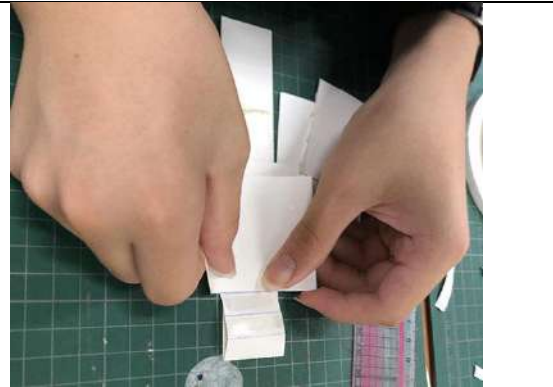
1. 原以圓形旋轉的角度須被固定時上下轉動，嘗試以摺紙的特性拉力，使紙張開合得以轉動方向。

課堂 4 【拉拉練習】

A 課程實施照片：



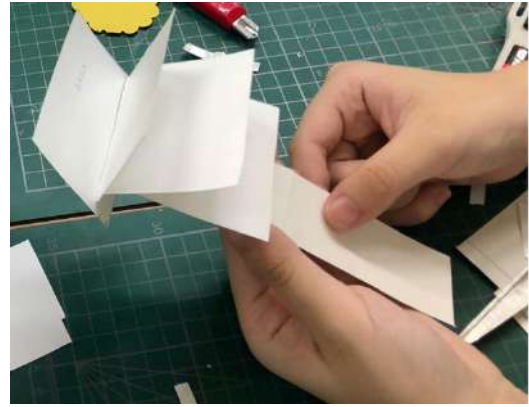
瀑布型拉拉書動態



黏貼

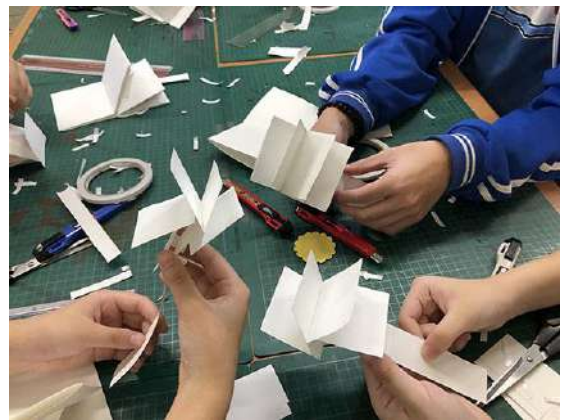


翻動



拉張翻動

B 學生操作流程：



C 課程關鍵思考：

觀察各種不同拉開結構特性及可運用哪些在生活中的巧思？

課堂 5 【創意流轉新天地】

A 課程實施照片：



一張八開紙張八摺



紙張思考如何站立



剪一刀



摺出翻頁

B 學生操作流程：



八開紙張練習



摺紙練習



學生相互討論如何摺出可小書



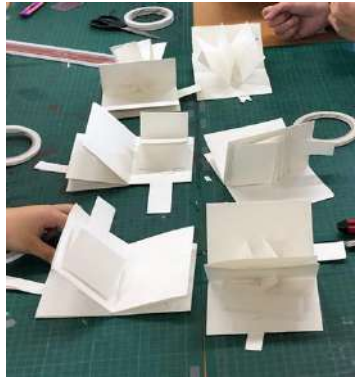
學生相互討論如何摺出可翻頁

C 課程關鍵思考：

如何從美感出發，讓「構造」本身強化美感形式。試著不讓「構造」本身改變原有設計構想。

課堂 6 【作品分享】

A 課程實施照片：



B 學生作品分享：



封面側邊路徑位移



背面轉轉扣合



內頁翻轉彈跳頁

C 課程關鍵思考：

創作最終成品時，請盡量依照原有圖面配置及整體比例，設計相符之小零件(構造)以達動態果。

三、教學觀察與反思

1. 每一節可以給學生一個立體結構的概念及練習，並如何在生活中運用並借用網路影片觀賞教學基本技巧。
2. 練習的過程以白色的紙張可以減少干擾，且紙張建議要以稍厚一點，不要用普通列印紙張。
3. 本單元以小書紙張立體構造變化為主軸，並配合上學期的美好時光旅行趣，以電腦排版構成列印彩照，以減少學生在小書內容構思負擔，而是挑選最值得回憶的照片呈現，也算是給學生在學期間的回憶錄，因此最好增加二~三節，以有色又有厚度的紙，來重新組合製作完成。