

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： 臺中市立四箴國民中學
執行教師： 呂昀潔 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)

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

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺中市立四箴國民中學
授課教師	呂昀潔
實施年級	二
課程執行類別	<p>一、高級中等學校基本設計選修課程（18小時1學分）</p> <p><input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校</p> <p>二、高級中等學校及國民中學美感創意課程（6-18小時）</p> <p><input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 國民中學_8_小時</p> <p>三、高級中等學校及國民中學美感精進課程（6小時）</p> <p><input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校</p> <p><input type="checkbox"/> 國民中學</p> <p style="background-color: yellow;">（以上一、二、三擇一填寫，其他請刪除。）</p>
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_____
學生人數	100名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：pop-up 故事跳出來					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input 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 2 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/>曾修美感教育實驗課程：(請概述內容)</p> <p>有初步的秩序概念、比例構面的理解，並有進階的構成構面的練習經驗。</p> <p><input type="checkbox"/>並未修習美感教育課程</p> <p>先備能力：(概述學生預想現狀及需求)</p> <p>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。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</p>					

一、課程活動簡介（300字左右的整體課程介紹）：

學生藉由上學期課程中學習的「構成」美感練習，進行美好生活食譜設計後，本課程從探索日常生活可接觸到的容器包裝使用，發現包裝平面到立體之間的形成關係，引導同學理解構造中與虛/負空間的動態關係，接下來探討讓立體繪本中可動的關鍵「構造」方式。運用紙張的切割與摺折，使平面形成可變動的立體與「零組件」的裝置，進而動腦組構立體書，產生動態閱讀的樂趣。

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）
 - 1可摺疊物體包裝構造觀察
 - 2立體書構造觀察
- 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）
 - 1使用切割工具
 - 2使用黏貼工具與方式
- 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）
 - 1構造接合的美感
 - 2立體繪本之美
- 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配合校本跨域課程→繪本製作設計

三、教學進度表（依需要可自行增加）

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	10/1	單元目標	組件拆解的遊戲
		操作簡述	組件拆解的遊戲1 →認識 構造的關係 架構命題任務 <p style="text-align: right;"><u>提示:物理性操作、少用破壞性拆解</u></p> (一)教師準備:魯班鎖 (二)學生實作: 一支原子筆 說明:從運用五金工具拆解物品(重新認一支筆)，觀察點材，

			<p>線材與面材的組成，體驗構造物的工具意義與造形組織的關係</p> <p>(從不同的組合體會物品形式與功能目的)</p> <p><命題一>: 固定接合的觀察或拆解:榫 卡 釘 綁 縫 黏(分析可逆與不可逆的接合狀態)</p> <p>1. 點的接合→ 學生觀察或拆解教室內的一個物件接合部位並分享說明(EX:鈕扣縫合、木塊榫接...)</p>  <p>2. 面的接合→學生觀察或拆解教室內的一個物件接合部位並分享說明(EX:書背膠合、布面縫合)</p> <p><命題二>: 動作接合的拆解 :瓶蓋 (理解力的運動性)</p> <p><命題三>: 勾掛接合的拆解 :掛勾(理解力的雙向性)</p> <p><命題四>:一支筆的構造組件</p> <p>提問與學習點 :</p> <p>1.構造間零件接合的方式與強度的關係</p> <p>2.從拆解的過程中理解材質的特性</p> <p>3.零組件的依存關係</p>
2	10/8	單元目標	組件接合的結構遊戲

		操作簡述	<p>教師準備: 各式紙盒紙袋等包裝容器、pop-up 原理</p> <p>學生嘗試:</p> <p><命題一>由生活物件中，找出面所包圍的虛空間</p> <p>*觀察生活中的可摺疊收納的物品，說明借由外力操作時，物體結構產生的變化</p> <p><命題二>面的接合→ 學生觀察可摺疊收納的物件結構與方式並分享說明</p> <p><命題三>: 動作接合的拆解→學生觀察可摺疊收納的結構部件與部件折摺方式與動態方式並分享說明</p> <p>提問與學習點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.平面紙張的接合方式與強度的關係 2.從拆解的過程中理解材質的特性 3.零組件的依存關係
3	10/15	單元目標	轉軸扣合『點』練習
		操作簡述	<p>教師準備:平面的挖土機圖卡 立體書</p> <p>學生嘗試:</p> <p><命題一>發現立體書中『點』的轉動並說明</p> <p>1觀察與帶動駕駛座轉動方向的物件構造、以及控制鏟斗及大小臂的軸承。</p> <p><命題二>設計立體書中『點』的轉動並說明</p> <p>2製作零組件部件並使之接合</p>
4	10/22	單元目標	抽拉軌道的『線』練習
		操作簡述	<p>教師準備: 各式立體書</p> <p>學生嘗試:</p> <p><命題一>發現立體書中屬於『線』的動作並說明→ 學生觀察立體書內的一個物件抽、拉部件與方式並分享說明</p> <p><命題二>設計立體書中屬於『線』的動作並說明</p> <p>學生設計一個物件抽、拉部件與方式並分享說明</p>
5-8	11/5-12/3	單元目標	pop-up 圖面設計
		操作簡述	<p>教師準備:pop-up 原理介紹、各式立體書</p> <p>學生嘗試:</p>

			<命題一>學生設計一個具有『動作-變形』的圖面 →學生觀察並設計一個立體書內的部件與部件折摺方式與動態方式並分享說明
8-12	12/10-12/31	單元目標	pop-up 調整設計
		操作簡述	接續上一個單元創作成品，並考量圖面配置及整體比例，設計相符之小零件(構造) 並以美感出發考量具有美感的部件設計。

四、預期成果：**(描述學生透過學習，所能體驗的歷程，並稍微描述所造成的影響)**

構造是組成一切物件不可或缺的細節，物件與物件之間接合的方式，**最重要的是與關係有關的議題**，美又好用的物件有關於構造的簡潔細緻，構造其實是能量的流動，可以是內部的運作也可以是外部的功能，同時與**材料的使用**密切相關，適宜的材質、比例、色彩等的組構，即能達到功能與美感的協調。

比例是與身體有關的尺度問題，是掌握空間氛圍的關鍵要素，孩子透過構造功能的定義(立、掛、捲、折...起來)來理解物件在部件接合時美的流暢，同時衡量物件自身與他者的比例關係，討論並操作出合宜的日常擺設。

期許孩子們在生活日常中，能主動探究事物的本質，思考人與空間的關係，並能主動關懷、尊重、包容身邊的人、事、物以及環境。

五、參考書籍：**(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)**

莎拉·方納利 (2004)。我的地圖書。台北：上誼文化公司。

安娜蘇菲·包曼·迪迪耶·巴力席維(2015)。陸海空交通工具遊戲書。台北：上誼文化公司 艾瑞·卡爾(1997)。

好餓好餓的毛毛蟲。台北：上誼文化公司。

保羅·傑克森(2017)。設計折學。台北：積木。

六、教學資源：

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

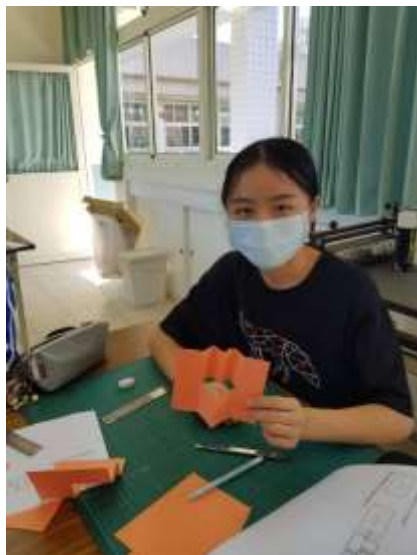
(請簡要說明課程調整情形即可)

節數	課程調整前	課程調整後
第一節	組件接合的結構遊戲	組件接合的結構遊戲
第二節	組件接合的結構遊戲	一張紙直立的可能
第三節	轉軸扣合『點』練習	抽拉軌道的『線』練習
第四節	抽拉軌道的『線』練習	pop-up 圖面設計
第5-8節	pop-up 圖面設計	pop-up 調整設計
第9-12節	pop-up 調整設計	pop-up 繪本立體書完工

二、6小時實驗課程執行紀錄

課堂12 組件接合的結構遊戲

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

組件接合的結構遊戲

<命題一>由生活物件中，找出面所包圍的虛空間

*觀察生活中的可摺疊收納的物品，說明借由外力操作時，物體結構產生的變化

<命題二>面的接合→學生觀察可摺疊收納的物件結構與方式並分享說明

<命題三>：動作接合的拆解→學生觀察可摺疊收納的結構部件與部件折摺方式與動態方式並分享說明

C 課程關鍵思考：

- 1.平面紙張的接合方式與強度的關係
- 2.從拆解的過程中理解材質的特性
- 3.零組件的依存關係

課堂3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

抽拉軌道的『線』練習

<命題一>發現立體書中屬於『線』的動作並說明→ 學生觀察立體書內的一個物件**抽、拉**部件與方式並分享說明

<命題二>設計立體書中屬於『線』的動作並說明
學生設計一個物件**抽、拉**部件與方式並分享說明

C 課程關鍵思考：

- 1.平面紙張與線之間的接合方式
- 2.透過線改變紙張的翻轉與形變的可能

課堂4 pop-up 圖面設計

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生設計一個具有『動作-變形』的圖面1

→學生觀察並設計一個立體書內的部件與部件折摺方式與動態方式並分享說明

C 課程關鍵思考：

學生嘗試將立體與平面進行圖面設計,使平面打開時為立體物件

課堂5-8 pop-up 調整設計

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

接續上一個單元創作成品，並考量圖面配置及整體比例，設計相符之小零件(構造) 並以美感出發考量具有美感的部件設計。

C 課程關鍵思考：

- 1.設計相符之小零件(構造)，使平面打開時為立體物件
2. 嘗試更有創意或豐富度與可變性的立體物件

課堂9-12 pop-up 完工

A 課程實施照片：







B 學生操作流程：

接續上一個單元創作成品，並考量圖面配置及整體比例，繪製繪本零件並以美感出發考量具有美感的部件設計。

C 課程關鍵思考：

解決設計中所出現的各式問題

三、教學觀察與反思

本課程從探索日常生活可接觸到的容器包裝使用，發現包裝平面到立體之間的形成關係，引導同學理解構造中與虛/負空間的動態關係，接下來探討讓立體繪本中可動的關鍵「構造」方式。

課程中讓學生循序漸進的運用紙張的切割與摺折，使平面形成可變動的立體與「零組件」的裝置，進而動腦組構立體書，產生動態閱讀的樂趣。課程結合校本課程「四庄故事中自強市場的田調」，分組合作將所見所聞製作成一本繪本，完成後學生相當有成就感。