

108至110美感與設計課程創新計畫
108學年度第2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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	台中市四箴國中
授課教師	吳柔慧
實施年級	一~三年級
課程執行類別	三、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 （以上一、二、三擇一填寫，其他請刪除。）
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(以下紅字部分為舉例說明)

課程名稱：構享空間聚落（以生活為題，合於素養的構面學習主題）					
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1~3年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：（50~100字概述內容即可） 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。 <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） 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。					

1、課程活動簡介（300字左右的整體課程介紹）：

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。

本課程以發現關係為主軸，組件拆解的遊戲是認識構造的關係架構命題，「組件拆解的遊戲」「零件組合的遊戲」「釘綁樺卡縫黏紙卡紙遊戲」發現構造，認識構造的關係，用灰紙卡，樹枝木棒，麻繩，螺絲，將點材，線材與面材的組成，架構展示物品空間，運用之前體驗構造物的工具意義與造形組織的關係，最後整合構享空間聚落美感力。

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. 器物的構造取決於如何用與功能美，同時與材質與比例有關，
 2. 能發現器物中構造的 量傳達，探索生活中器物的決擇、使用、取捨與搭配，能應用到從小至器物大至空間的美感，具備有美意識與美感素養，
 3. 同時能思考在人與物與空間中平衡關係與協調性，用一種更 尊重而同理的態度與公共環境相處。
- 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. 發現關係為主軸，組件拆解的遊戲 是 認識構造的關係架構命題
 2. 理解功能為主軸，材質組構命題，學生運用外部功能的動作命題，結合物品形式對支持力的功能需求，試驗功能的工具意義(文具 燈具 家具 工具 等
 3. 功能美的發現，比例方寸命題，學生運用觀察器物的設計，區辨並整理出合於使用者的功能 與部分和整體的功能美
- 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. 什麼是合宜的構造美感？觀察、體驗並思考形隨機能的功能美
 2. 構造與能量的方向性，構造中零組件的依存關係
 3. 空間中物件配置的比例關係
 4. 反思人與空間對應的關係
- 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. 配合學校活動密室逃脫道具製作。

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	3/10	單元目標	組件拆解的遊戲~發現構造
		操作簡述	認識構造的關係 提示:物理性操作、少用破壞性拆解 從運用五金工具拆解物品(重新認一支筆)，觀察點材，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(從不同的組合體會物品

		<p>形式與功能目的)</p> <p><命題一>: 固定接合的觀察或拆解:樺 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、木塊樺接...)</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	3/17	<p>單元目標</p> <p>零件組合的遊戲 1~探索構造</p>
		<p>操作簡述</p> <p>說明:從運用身邊的文具拆解物品(筆蓋...)，對點材，線材與面材進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係(從排列零組件理解物品形式與功能目的)</p> <p><命題一>: 木夾作為接合</p> <p><命題二>: 橡皮筋為接合</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1. 發現構造中零件的美感</p> <p>2. 覺察構造中零件與零件彼此依存的美感</p> <p>3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感</p>
3	3/24	<p>單元目標</p> <p>零件組合的遊戲 2~「釘 綁 樺」</p>
		<p>操作簡述</p> <p>說明:從運用美感手冊 kid 構造練習，對點材(螺絲)，線材(橡皮筋)與面材(積木)進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係(從排列零組件理解物品形式與功能目的)</p> <p><命題一>: 組合物件需穩固不易鬆脫</p> <p><命題二>: 需具功用性並需兼具美感</p> <p><命題三>:以凹凸相入接合兩件材料，</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1. 發現木作構造的特性</p>

			<p>2. 覺察構造中木作與零件彼此依存的美感</p> <p>3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感</p>
4	3/31	單元目標	紙卡紙遊戲 3 ~ 「卡縫黏」
		操作簡述	<p>說明:腦力激盪紙張與紙張接合的方式有哪些，從運用灰卡紙，進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係，</p> <p><命題一>:面材接合~紙卡紙不能黏貼</p> <p><命題二>:加入線材使之穩定並兼顧美感</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1. 發現紙卡紙構造的特性</p> <p>2. 覺察構造中卡紙與不同零件彼此依存的美感</p> <p>3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感</p>
5	4/7	單元目標	構享空間聚落1~架構物品展示台
		操作簡述	<p>用灰紙卡，樹枝木棒，麻繩，螺絲，將點材，線材與面材的組成，架構展示物品空間，運用之前體驗構造物的工具意義與造形組織的關係</p> <p><命題一>:在30x30x30cm 立方空間架構展示台</p> <p><命題二>:至少需兩層以上的平台</p> <p><命題三>適當用榫 卡 釘 綁 縫 黏特性，將點材，線材與面 材的組成，需兼具美感</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1. 以這樣的經驗聯想，生活中哪些用品能運用上？</p> <p>2. 如何運用現有材料，為構造做補強且具美感？</p> <p>3. 你有注意過生活中的用品設計，在構造上還能做哪些改善？</p>
6	4/14	單元目標	構享空間聚落2~妝點物品展示台
		操作簡述	<p>整合美感力</p> <p>延續上一堂</p> <p>1.準備各式的質感物件妝點展示台</p> <p>2.將作品進行最後整理，請同學互相觀摩成品，交流彼此在結構設計時的想法，最後進行思考 這樣的構造設計經驗，產品設計、空間等要如何去應用。</p> <p>【提問與學習點】</p> <p>1.觀察生活中的構造造型，實踐到作品。</p>

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | 2.了解材料對結構的重要性，怎樣的構造比較穩固。
3.如何應用所學的結構方式至生活中 |
|--|--|--|---|

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)

期盼這六堂課的進行，能獲致以下幾項成果：

1. 學生能認識何謂構造的規律。
2. 能運用構造造型美感解決生活問題。
3. 發現並感受生活中的構造之美。
4. 能思考構造美感並應用、設計於生活中。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

造構設計圖解入門
設計型思考

六、教學資源：

美感 KIT 工具書
美感入門電子書

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)

二、6小時實驗課程執行紀錄

(請填寫表格 x6，可參考美感練習誌第一冊12~17頁)

【課堂1】組件拆解的遊戲~發現構造

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

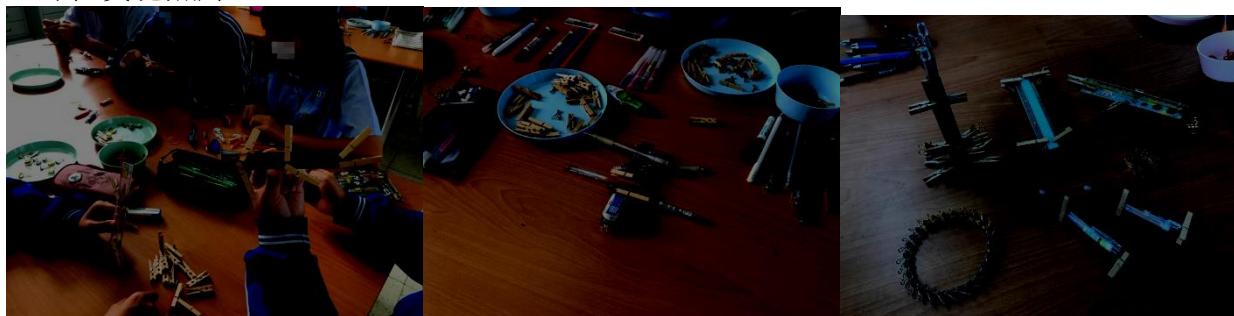
1. 點的接合→學生觀察或拆解教室內的一個物件接合，
2. 面的接合→學生觀察或拆解教室內的一個物件接合

C 課程關鍵思考：

- 1.構造間零件接合的方式與強度的關係
- 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2】零件組合的遊戲 1~探索構造

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

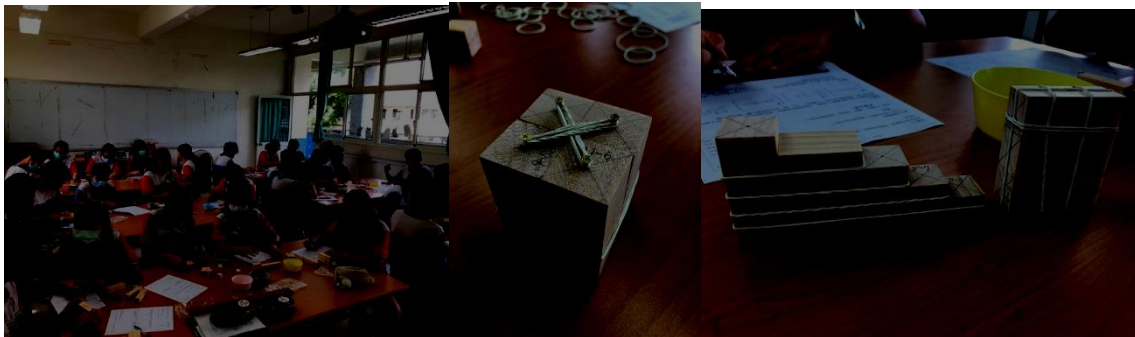
1. 從運用身邊的文具拆解物品(筆蓋...)，對點材，線材與面材進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係(從排列零組件理解物品形式與功能目的)
2. 運用木夾作為接合
3. 橡皮筋為接合

C 課程關鍵思考：

1. 發現構造中零件的美感
2. 覺察構造中零件與零件彼此依存的美感
3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感

【課堂3】零件組合的遊戲 3~「釘綁樺」

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 從運用美感手冊 kid 構造練習，對點材(螺絲)，線材(橡皮筋)與面材(積木)進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係(從排列零組件理解物品形式與功能目的)
2. 組合物件需穩固不易鬆脫，需具功用性並需兼具美感，以凹凸相入接合兩件材料。
3. 紀錄於學習單。

C 課程關鍵思考：

1. 發現木作構造的特性
2. 覺察構造中木作與零件彼此依存的美感
3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感

【課堂4】零件組合的遊戲3~「卡縫黏」

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 腦力激盪紙張與紙張接合的方式有哪些，從運用灰卡紙，進行構造性的物件與物件的組合，體驗構造物組織的關係，
2. 面材接合~紙卡紙不能黏貼

C 課程關鍵思考：

1. 發現紙卡紙構造的特性
2. 覺察構造中卡紙與不同零件彼此依存的美感
3. 學生自發找出接合的方法與平衡、秩序性的構造美感

【課堂5~6】構享空間聚落~架構物品展示台

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 用灰紙卡，樹枝木棒，麻繩，螺絲，將點材，線材與面材的組成，架構展示物品空間，運用之前體驗構造物的工具意義與造形組織的關係
2. 在30x30x30cm 立方空間架構展示台
3. 適當用樺卡釘綁縫黏特性，將點材，線材與面材的組成，需兼具美感

C 課程關鍵思考：

1. 以這樣的經驗聯想，生活中哪些用品能運用上？
2. 如何運用現有材料，為構造做補強且具美感？
3. 你有注意過生活中的用品設計，在構造上還能做哪些改善？

1、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

1. 第一~四節從組件拆解的遊戲~發現構造，到零件組合的遊戲，對大都學生好奇且興趣高，把打破現有物品形式又重新組合，創造新的組合造型，既可了解構造又發揮創造力，又材料可重複使用，算是不錯課程設計。
2. 第五~六節構享空間聚落~架構物品展示台，需備用的材料較複雜，可限縮材料範圍，如以單一材料作為主軸，降低複雜構造黏接，使課程可以順利在兩節課完成。

四、學生學習心得與成果(如有可放)