

108至110美感與設計課程創新計畫
108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： 臺中市立至善國民中學
執行教師： 蔡善閔 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	臺中市立至善國民中學
授課教師	蔡善閔
實施年級	二
課程執行類別	一、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 二、普通型高級中等學校基本設計選修搭配美感通識 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	27班
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班 <input checked="" type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	90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：紙有微擬					
課程設定	發現為主的初階歷程 探索為主的中階歷程 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

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：(50~100字概述內容即可)

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)

對於如何呈現美都有基本的自主表達的能力，但擁有美的表達能力與是否適切呈現美感的安排能力，仍有一段差距，希望能藉由美感課程能將兩個能力的距離拉近，能更貼近生活，更務實地將美感融入日常。

一、課程活動簡介 (300字左右的整體課程介紹)：

透過引導，讓學生思考紙卡如何站立，並能和其他紙卡有依序的構成組合，成為有承載的結構。然後透過觀察其結構的方式，創造能產生有秩序與美感的結構。在 KIT1 中安排單純以紙卡做堆疊的活動，讓學生從中發現紙卡可以站立的構成的訣竅，並能有穩定的結構承重。在 KIT2 中嘗試以卡榫方式連接紙卡，增強其結構性，創作出有美感的構成構面。經由操作體驗，深化觀察結構的美感印象。

(1). 生活中的結構：探討生活中的結構配置，藉由討論過程中了解結構的特性以及常見的結構配置所具備的美與不美。

(2). 試探結構中的美感：將老師發下的紙卡進行堆疊，嘗試解決紙卡的自重，並利用互相承重的方式，往長寬高延伸排列，並能分析其中的美與不美。

(3). 紙卡堆疊樂：堆疊紙卡必須考量其中排列的美感與秩序，並且以可樂罐和教室的椅凳測試紙卡堆疊的承重力。

(4). 探索結構的卡榫：觀察日常物中的卡榫結構，延伸至紙卡，嘗試以美工刀製作割出卡榫。

(5). 紙卡組合樂：小組利用有卡榫的紙卡進行創作。

(6). 製作與省思：完成具有美感的結構，並發表結構呈現出的美感特性和大家討論。

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.結構的意義以及組成方式。
 - 2.結構的美感樣式。
 - 3.具有美感的結構形成方式。

- 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.瓦楞紙材的黏接與構造處活動性的維持
 - 2.相異材質的黏合與美感適切度的選擇
 - 3.測量工具的使用與裁切工具精準應用

- 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.能以紙卡堆疊站立，呈現結構的美感。
 - 2.製作有紙卡的卡樺，早小組共同完成具有結構的美感創作。
 - 3.能表達個人創作的元素與進行反思。

- 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. 探討結構在生活中呈現的樣貌。
 2. 結構中的美感特性。
 3. 體認出生活中具備美感的結構。

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	9/4	單元目標	關關有卡關關過
		操作簡述	觀察生活物件的結構，並從中討論其結構的美與不美。
2	9/11	單元目標	建築構思
		操作簡述	藉由結構配置美感的了解，針對教師提供的紙卡進行排列與堆積，並檢視其結構的配置及美感呈現方式。
3	9/18	單元目標	愛那麼重
		操作簡述	進行紙卡的構成配置練習，學習呈現出具美感的結

			構作品，並能通過可樂罐的承重，並能討論其呈現的承載的構成特性。
4	9/25	單元目標	探索構藝思
		操作簡述	探索結構的其他可能形式，並嘗試製作紙卡的卡榫。
5	10/2	單元目標	魯班再世
		操作簡述	小組利用紙卡進行卡榫接合的組合創作，並依題目創造出三種不同的結構。
6	10/9	單元目標	微擬建築
		操作簡述	小組分享創作脈絡和形式，並說明結構的配置和其構成的美感，以及心裡的感受。
<p>一、 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) 希望透過課程的安排，重新省思生活中的結構配置，並能思考結構的美感所呈現的不同可能性。 原教案有發展到其他媒材，我希望課程中單純使用模型紙卡，不再延伸其他種類的媒材，並且藉由局部的修正以及不同 KIT 的設計安排，讓這個課程可以比較單純呈現，只使用模型紙卡，從中思考如何表現不同的構成方式，來體現不同的效果。 希望學生能將結構的美感運用在生活中，學習立體造型的變化，並能提升自身的生活美感。</p>			
<p>五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.形式的起源：萬物形式演變之謎，自然物和人造物的設計美學×科學探索(作者：克里斯多福·威廉斯、譯者：甘錫安、出版社：臉譜、出版日期：2015-08-29) 2.建築結構入門：一氣呵成習得 結構整體概念×融會貫通核心專業知識(作者：江尻憲泰、譯者：張心紅、出版社：易博士出版社、出版日期：2017- 2) 3.從平面到立體技巧--設計師必備的折疊、作者：編繪:[英]保羅杰克遜、出版社：上海人民美術出版社、2012/03/01。 4.紙藝物語：立體設計的裁切與折疊技術、作者：(英)保羅·傑克遜、出版社：印刷工業出版社、2015/04/01。 			
<p>六、教學資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.美感入門電子書 2.美感入門網站 http://www.aesthetics.moe.edu.tw/ 			

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

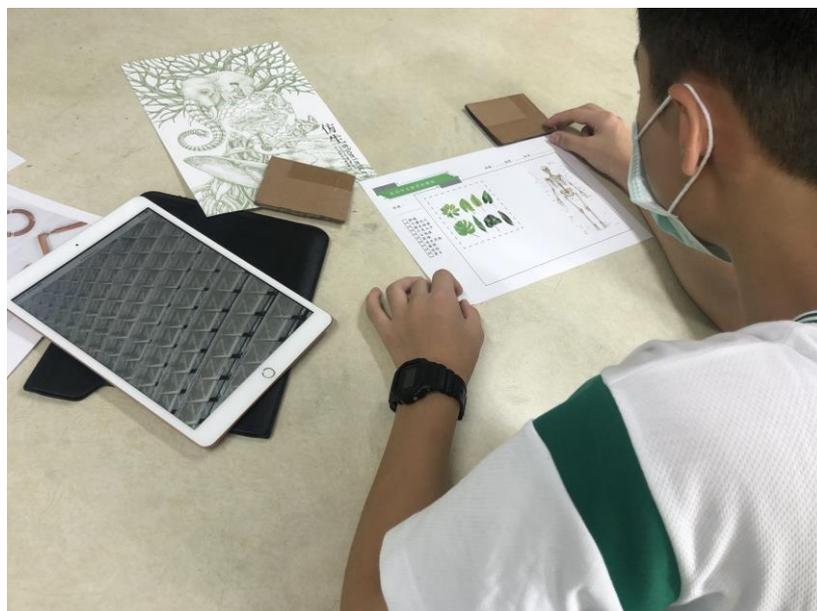
課程執行依照原課程計畫執行，視講述時間是否足夠彈性調整操作時間。

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

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 觀察生活物件的結構，並從中討論其結構的美與不美。
2. 引導使學生思考結構所帶來的便利，也可以找出生活中各式各樣的結構美。

C 課程關鍵思考：

1. 探討生活中的結構配置，藉由討論過程中了解結構的特性。
2. 藉由引導使學生思考結構所具備的美與不美。

課堂2

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 藉由結構配置美感的了解，針對教師提供的紙卡進行排列與堆積。
2. 分組檢視其結構的配置及美感呈現方式。
3. 嘗試解決紙卡的自重，並利用互相承重的方式，往長寬高延伸排列，並能分析其中的美與不美。

C 課程關鍵思考：

1. 試探結構中的美感
2. 如何解決紙卡的穩定堆疊，發現結構與美感的關聯。

課堂3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 進行紙卡的構成配置練習，學習呈現出具美感之結構作品。
2. 並能通過飲料杯之承重，並能討論其呈現之承載之構成特性。

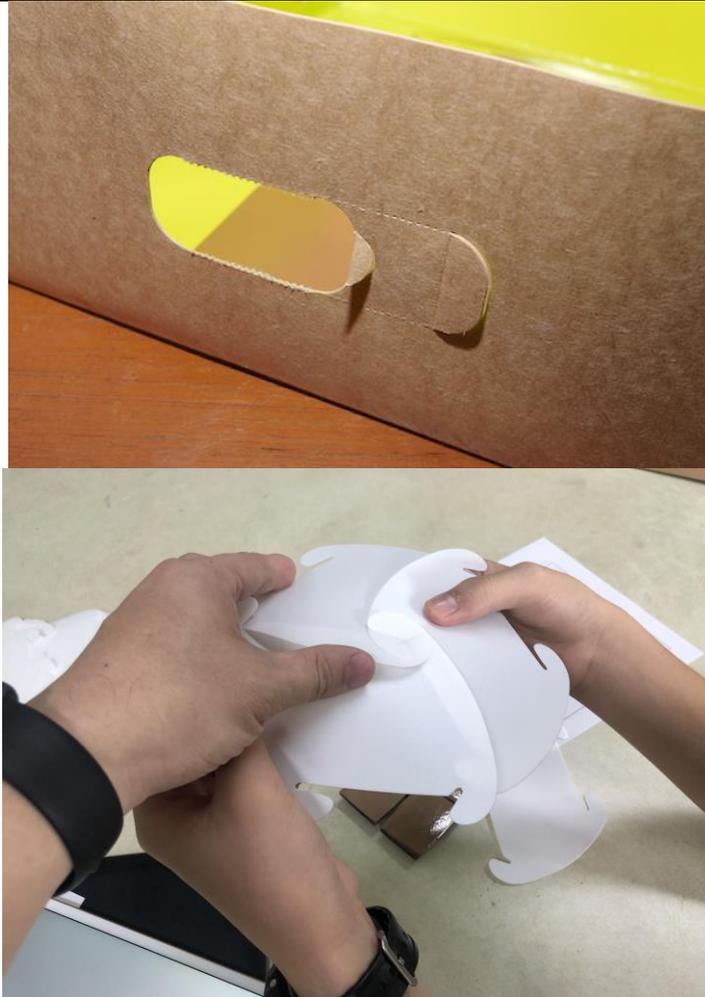
C 課程關鍵思考：

1. 考量紙卡其中排列之美感與秩序，
2. 如何通過測試紙卡得知堆疊之承重力。

課堂4

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

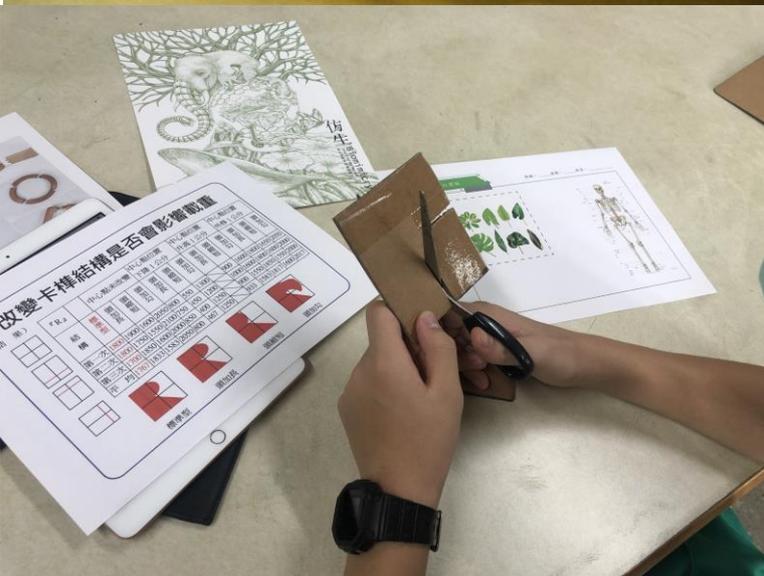
1. 觀察日常物中的卡榫結構，延伸至紙卡，探索結構的其他可能形式。
2. 嘗試以美工刀製作割出卡榫。

C 課程關鍵思考：

1. 思考如何用具美感的方式接合紙卡
2. 探索卡榫結構中的美感

課堂5

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 小組利用紙卡進行卡榫接合的組合創作。
2. 依題目創造出三種不同的結構。

C 課程關鍵思考：

1. 如果利用有卡榫的紙卡進行美感創作。
2. 如何應用結構中的美感

課堂6

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 小組分享創作脈絡和形式
2. 說明結構的配置和其構成的美感，以及心裡的感受。

C 課程關鍵思考：

1. 能思考並完成具有美感的結構。
2. 發表結構呈現出的美感特性和大家討論。

三、教學觀察與反思

本期相關課程執行過程發現許多可以跨領域執行的區塊，與108課綱中的

生活科技課程有許多類同處，對比於 STEAM 課程而言，更像是以美感為領

頭羊的 ASTEM，而操作過程中的秩序與時間控制更是需要縝密計算與超前

部屬控管，才能維持良好的教學品質。

四、學生學習心得與成果(如有可放)

(學生學習回饋)