

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
106 學年度第 2 學期霧峰國民中學實驗課程實施計畫

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： 台中市立霧峰國民中學
執行教師： 杜敏學、張儷薰 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

本校一、二年級學生

二、課程綱要與教學進度

週次	課程進度、內容、主題
1	絞盡腦汁動一動！Kit I 學習：分析與討論
2	光影乍現閃一閃！Kit II 學習：分析與討論
3	魔幻光影現一現！
4	燈幻寫實罩一罩！ 綜合習作：燈罩製作 I
5	燈幻寫實罩一罩！ 綜合習作：燈罩製作 II
6	魔幻寫實光與影！生活體驗：成果發表

三、核定實驗課程計畫調整情形

本課程依 106 學年度美感課程計畫內容原定六堂課執行，但因配合學校活動及考試日程各班課程執行時間不一，調整為 6-8 周完成，課程內容方面發現較多，影響學習進度，因此將原訂最後一堂櫥窗作品設計發表的部分調整為書面設計發表。

四、 6 堂課課程執行紀錄

<p>第一堂課程紀錄</p>	<p>Kit 學習： 活動任務 ---kitI 學習任務</p>	
		
<p>第二堂課程紀錄</p>	<p>討論與分析</p>	
		
<p>第三堂課程紀錄</p>	<p>學習活動：延伸學習</p>	
		
<p>第四、五堂課程紀錄</p>	<p>燈罩設計製作體驗活動 I</p>	
		
<p>第六堂課程紀錄</p>	<p>任務完成 & 成果發表</p>	
		

五、 教學研討與反思

本課程計畫在設計時，因考量學生操作材料的適用性選擇了幾種不同性質的素材，後來發現學生面對這些素材時會不知如何開始著手，需要進一步引導如何切割，以及切割的重點在單元形的掌握。在課程一開始希望先讓學生從形體的單元形的組構和黏貼開始，先了解單元形要如何堆疊和組構成形體，再進一步引導學生把之前學過的美感構成概念連結進來，讓學生了解單元形和形體構造的關係，課程介紹時著重構成形式遞進、反轉的導入，讓整個單元的學習能從單元形組成連結至美感形式的學習。大約到第三、四堂課學生大概就能掌握以美感形式的延續學習去組構形體，學生已漸漸了解並掌握學習的重點，課程執行後發現幾個問題：

1. 操作材料的適用性和考量：

第一堂課以封扣板切割的方式進行單元形的板材製作，發現這個素材學生可以經由簡單的切割、黏貼達成單元形的堆疊成形要求，學生很容易就可以把一個大板材分割成許多小的單元形，課程進行一段時間後發現當初選擇的許多其他素材並沒有封扣板的使用效果好，因此發現學生在其他素材包括線材、塑膠板材的選擇和使用上較少。第二堂課發現學生對發現層學習過的美感構成方法遞增、和遞減可以協助整個構造任務更具體時，對給感構造的幾個形式的運用開始相當感興趣。在過程中常聽到學生對自己的構造造形感到滿意，在以「光」驗收透光效果時也發現學生能具體說出物體構造和透光效果的關聯，因此，對於材料的選擇兩個入班進行課程的任課教師皆認為效果不錯，因此這個部分應可以發現材料的操作性也影響學生對課程任務的理解和認知。

2. 組構活動時單元形的建議與限制：

在各組學生初步思考單元形時，有時想出的單元形很具造型力與創意，例如：愛心形狀、星形、波浪形等等特殊單元形，實際在執行時發現構想雖然很好，但在操作表現技法上會比其他組較具簡單的幾何形狀之單元形來的費時與困難，有時在同樣的活動時程中會比較沒辦法有完整度，相對的，學生也比較無法因此體驗到活動所帶來的結構感受。因此，為了可以聚焦結構的核心概念，教師在這可試著先以簡短的時間讓學生試著操作所討論的單元形，體會組別所討論出單元形在操作上的難易程度或遇到的困難處，經過調整或修改，最後再確定好所要執行的單元形，抑或是教師可在組別討論前先作單元形的限制，讓學生可以真正體會到結構的概念，而非追求外觀造型上。

六、 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	台中市立霧峰國民中學
授課教師	杜敏學、張儷薰
實施年級	一年級
班級數	5 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	125 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：魔幻寫實光與影					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	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 一 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： <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
學生於上學期學過美感構成的幾個重要概念（對稱、均衡、主從、分格，對美感構成有基本的認識。					
* 先備能力：					
1. 學生曾於上學期的美感課程中學習美感構成的幾個重要概念，希望在這個認知基礎上，讓學生在這些既有的學習經驗中去檢視本課程中所操作的構造概念，思考構造與美感構成之關聯。					
2. 學生為國中一、二年級的學生，對素材的各種連結和組織方法於國小的美勞課中應有經驗過，對此課程的操作練習應具備達成學習任務之基本能力。但是要讓素材連結達成功能性的學習，則可能需進一步引導其關注連結的方式。					

一、課程活動簡介

本課程以美感電子書中構造的基本概念；構造的接合功能、規律特性、適合材料特性的構造設計、因地制宜的構造型態四項內容為課程學習主軸，透過學習任務的操作，在 kit 操作活動任務中先引導學生注意材料的特性以選擇合適的連結方法，並了解構成的規律性和結構的穩定性之間的關聯。然後再下一個階段的學習活動中，利用「光」為延伸學習，讓學生以光源檢測出這個形體所能呈現的光影效果並討論分析---「如何讓這個形體的透光效果更好？」並以美感構成四要素（對稱、均衡、主從、分格）檢視你的形體設計效果。課程最後，以校園的一個小角落，讓學生試著在這個角落裡去呈現各種燈與素材連結的光影效果，學生在成果體驗活動中去思考構造設計與環境之間應考慮的各種因素。

二、教學目標

既有目標/能力指標：

1. 了解構造的幾個基本概念：
 - *構造的接合功能
 - *規律特性
 - *適合材料特性的構造設計
 - *因地制宜的構造型態
2. 連結已學習的美感「構成」概念運用構造設計中。

學生將會：

1. 學生在操作活動學會各種素材的接合功能。
2. 學生能從操作活動了解到接合功能的穩定性與規律特性有關。
3. 透過光源的因素讓學生體驗到構造的功能應用。
4. 將所學習的構造之美感融入構造設計中。

核心概念：

1. 從學習活動中能認知到形體構造中各部位之間的關係。
2. 了解形體構造中各部位的連結方式。
3. 了解形體構造的作用與功能。

關鍵問題：

1. 組成一個物件形體的各部分應如何接合？
2. 如何讓物件的接合功能具穩定性？
3. 如何操作素材讓這個物件具「透光」性質？
4. 如何將所學習過的美感「構成」融入「構造」設計中？

學生將知道/知識：

1. 學生知道形體構造中各部分接合和功能的關係。
2. 學生能了解構造結構的穩定性與規律特性的關聯。
3. 學生能在生活環境中體驗構造之美。

學生將能夠/技能：

1. 學生能具體運用素材連結成具穩定性的形體物件。
2. 學生能運用所學會的素材接合方法，設計並組成完整的物件(實用的生活物品)。
3. 學生體驗並感受美感構造增進生活環境的樂趣。

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

第一堂 Kit 學習：活動任務 ---kitI 學習任務 (1 節)

活動任務 I：提供學生報紙、木棒、輕木板、膠水、繩子、釘子...等材料，請學生想辦法讓這些素材形成一組形體，最後這個形體中間必須具有能包裹一個棒球大小的空間。

第二堂 討論與分析：(1 節)

- 〈1〉 請簡單說明你的物件形體是怎麼組合起來的？你用了哪些材料和方法？
- 〈2〉 這個物件的結構穩定嗎？會不會容易鬆散垮掉？
- 〈3〉 試試看！調整物件接合的方法、間距或連結點(規律性)，會不會讓接合的穩定性更好？

第三堂 學習活動：延伸學習(1 節)

- 1. 以「透光」為任務，請學生利用素材接合組成一個結構穩定的物件。
- 2. 討論並分析其光影和美感效果。

討論與分析：〈以光源檢測這個物件的透光性〉

- 〈1〉 這個物件的透光的效果好看嗎？
- 〈2〉 這個物件的穩定性如何？
- 〈3〉 以上學期上過的美感構成 4 關卡〈對稱、均衡、主從、分格〉來檢視這個物件形體，你覺得它還可以怎樣改善？

第四、五堂 燈罩設計製作體驗活動：(2 節)

- 1.提供校園幾個角落(密閉、半密閉、開放)讓學生嘗試著擺放自己所設計的燈罩並體驗其在擺放的空間中所呈現的光影效果和美感。
- 2.討論與分析：
 - 〈1〉 置入光源檢測你所製作的燈罩，其結構穩定度是否需調整？
 - 〈2〉 將美感四關卡運用到燈罩製作中對你的設計有幫助嗎？
 - 〈3〉 這個燈罩的透光效果放在這裡美嗎？材料和組成方式可以如何調整？

第六堂 任務完成&成果發表(1 節)

- 1.Show & Tell 提問與反思：請學生選出一件自己覺得最棒的作品並進行討論。
- 2.Show 出學生作品，問題討論：
 - i 請說明你選擇的原因？
 - ii 物件接合的穩定度和什麼有關？
 - iii 請以美感構成四關卡檢視作品，美與構成方法有無關連？
- 3.以上請簡要說明，課程意圖：
 - I 學生能了解構造的基本概念。
 - II 學生能選擇適當的接合方法組成具穩定性之構造物件形體。
 - III 學生能將已學習的美感構成要素運用在形體構造能力中。
 - IV 學生能將美感構造應用於生活空間中。

四、預期成果：

1. 學生能認知並操作素材使其達成具穩定性功能之形體。
2. 學生能認知美感構成與構造設計間的關連。
2. 學生能從學習活動中體驗到美感構造應用於生活空間之美。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

未定

教學資源：筆記本、單槍、學習單、網路資源

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/10	絞盡腦汁動一動！Kit I 學習：分析與討論
2	4/17	光影乍現閃一閃！Kit II 學習：分析與討論
3	4/25	魔幻光影現一現！
4	5/8	燈幻寫實罩一罩！
5	5/15	綜合習作：燈罩製作
6	5/23	魔幻寫實光與影！ 生活體驗：成果發表