

111 至 112 美感與設計課程創新計畫
111 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程

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： 臺北市立第一女子高級中學
執行教師： 林思妘 教師
輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學研討與反思

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	臺北市立第一女子高級中學
授課教師	林思玟
實施年級	十年級
課程執行類別	高級中等學校及國民中學美感創意課程 (6-18 小時) <input checked="" type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時
班級數	五班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班
學生人數	150 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：因「泥」生活更美好！					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 高級中學一年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先備能力：高中階段已擁有基本繪製造形的能力，能運用水彩、色鉛筆等媒材繪圖。					

一、 課程活動簡介：

課程主要分成三個部分：認識設計思考→觀察生活中的結構與質感→混凝土產品製作

第一部分。教師介紹「設計思考」五步驟，透過觀察身邊產品設計，反推設計師的設計理念。

第二部分。帶領學生觀察生活中的質感與結構。前者，以紙張搭配複寫紙拓印生活中的物件（網狀鉛筆盒、粗糙的操場跑道、植物的葉脈等）；後者，透過「一張 A4 紙的立體可能」讓學生將平面變成立體作品，思考結構與造型的關係，進一步觀察生活中產品包裝的設計。

第三部分。綜合前兩部分的學習，將材料限定為「混凝土」，學生分組設計一個可以解決生活中問題的產品。

結構的學習，輔助其能製作一個兼顧、承受水泥重量且符合所設計的造型的模具。

質感的嘗試：在製作產品前先讓學生將混凝土加入生活中的材料（小石子、葉子等），認識增加質感的方式，進一步將創作理念轉化為實際產品。

質感的製作有兩種方式。一，製作模具的過程同時製作；二，於混凝土半乾燥時，透過外力製造紋路。

選擇混凝土的原因說明：希望產品可以真的被使用，所以考量到堅固程度，就沒有選擇石膏。再加上因為混凝土是生活中常見的材料，學生在創作時容易與生活產生共鳴。最後是因為材料容易取得、價格親民，若學生過程中失敗了，可自行取得材料。

1. 「**自發·自主行動—系統思考與解決問題**」觀察生活中的設計及需求：

透過「設計思考」五步驟：同理心、定義問題、發想、製造原型、測試，加強對生活中設計的觀察、探索及表達能力，結合人造物的材料：「水泥」，解決生活中遇到的問題。

2. 「**互動·溝通互動—符號運用與溝通表達**」觀察生活中的質感及材料：

透過校園踏查與蒐集資料，讓學生觀察生活中的質感以及材料，感受質感與材料給人的氛圍、情緒，了解生活的任何時刻都可以是美學，從生活發現美，進而製造美，培養美學的生活態度。

3. 「**共好·社會參與—人際關係與團隊合作**」設計表現與生活實踐：

透過以「人」為本的設計思考練習，觀察生活中他人的需求，分組以團隊合作的方式發想、製作產品以解決問題。

二、課程目標

■ 美感觀察

1. 環境：校園質感採集（攝影、拓印）。
2. 生活：在日常生活中發現他人的需求。

■ 美感技術：

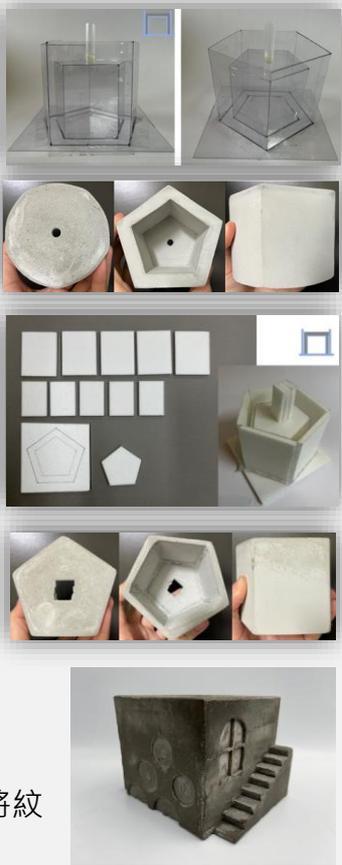
1. 模具製作。
2. 水泥產品製作。

■ 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. 運用設計思考，加強學習者對生活各類藝術型態觀察、探索及表達的能力。
2. 帶領學生認識設計思考如何改變社會、改善生活（通用設計、社會設計）。
3. 運用混凝土的材料製作產品。

三、教學進度表

週次	日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1		單元目標	生活中的「設計思考」？
		操作簡述	1. 認識「設計思考」五步驟： (1)同理心 (2)定義問題 (3)發想 (4)製作原型 (5)測試 2. 觀察生活中設計產品、行動：反推設計師想解決的問題。
2		單元目標	「泥」有看到：生活結構觀察與分享
		操作簡述	1. <u>結構</u> 操作——一張紙的可能：從平面到立體的嘗試，認識結構與力的關係。 2. <u>結構</u> 觀察：生活中的產品包裝。
3		單元目標	「泥」到底是誰？
		操作簡述	1. 水泥的特性介紹。 2. 水泥的日常應用。 3. 水泥混合其他材料製造質感的嘗試。
4		單元目標	「泥」可以更好：發現生活中的「需求」

		<p>操作簡述</p>	<p>分組訂定主題，發想解決辦法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 看：發揮同理心觀察他人的需求，定義根本問題。 想：發想解決的方法。 <p>例如一：桌面雜亂→文具無固定擺放的空間→製作一個文具收納的產品（加入臺灣文化特色）→建築造型筆筒</p>  <p>例如二：對於日期總是容易忘記→家中沒有擺放日曆的習慣→製作一個迷你不佔空間且可以重複使用的萬年曆。</p>
5		<p>單元目標</p> <p>操作簡述</p>	<p>「泥」好堅固</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>質感、結構</u>設計：設計、製作模具。 模具製作：製作翻水泥用具的模具。 <ul style="list-style-type: none"> 補充說明一：模具材料的選擇也會影響產品的質感和堅固程度。 <ol style="list-style-type: none"> 賽璐璐片：容易取得、裁切，黏貼時運用透明膠帶。成品表面光滑圓潤，在製作時不需考慮模具的厚度，然較不能承受混凝土的重量。 珍珠板：成本較高，黏著時需搭配保麗龍膠、熱熔膠等。成品精緻不易變形，製作模具時須考量材料厚度，較能承受混凝土的重量。 補充說明二：製作模具時先將紋路同時製作於模具中的成品。 

6	單元目標	「泥」灌好了
	操作簡述	1. 混凝土的比例。 2. 排除多餘的空氣。 3. 靜置一週。
7	單元目標	磨練「泥」
	操作簡述	1. 拆模：將模具與水泥製品分離。 2. 打磨：以砂紙磨除多餘的水泥。 3. 泡水三天：穩定結構、去除鹼性成分。
8	單元目標	豐富「泥」
	操作簡述	1. 水泥彩繪：依照各組的設計以及需求。 2. 拍攝作品完成照。
9	單元目標	逛逛屬於「泥」的市集
	操作簡述	1. 同儕互評。 2. 分組簡報。
<p>一、 預期成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能運用結構、質感的概念搭配設計思考及藝術知能，透過設計的水泥產品解決生活中遇到的問題。 2. 能運用製作模具、翻水泥產品的技法創作，展現創新性。 3. 學生能學會運用「設計思考」發現問題、解決問題。 		
<p>二、 參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 初學者 OK！綠意花園水泥雜貨設計書 (暢銷版)(二版)，原嶋早苗，良品文化，2022/04/07 ● 圖解設計思考：好設計，原來是這樣「想」出來的！，艾琳·路佩登，商周出版。 		
<p>三、 教學資源：自製簡報、教學影片、案例分享</p>		

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

由於時間的規劃和課程安排，課程設計第二部分中原本預定的質感嘗試未能執行。相反，為了確保模具的結構更加穩定，將時間調整，專注於加強模具的穩固性。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

A 課程實施照片：



「泥」好堅固：依照需求選擇材料，製作個人的模具。



「泥」灌好了：灌漿，去除水泥中的空氣。



「泥」的磨練：依照需求修整水泥。

期末作品展覽



學生作品

B 學生操作流程：

1. 「泥」可以更好_發現生活中的「需求」：分組討論欲使用水泥解決的生活問題。
2. 「泥」好堅固：依照需求選擇材料，製作個人的模具。
3. 「泥」灌好了：灌漿，去除水泥中的空氣。
4. 「泥」的磨練：依照需求修整水泥。
5. 「泥」被豐富：後續的裝飾或是調整。

C 課程關鍵思考：

1. 透過**設計思考五步驟**發現生活問題，進一步解決問題。
2. 認識**空間與結構**的關係：利用水泥的重量來評估模具承受負重的能力。

三、教學觀察與反思

(一) 場地的限制：

1. 執行困難：晾乾作品的空間不足以負荷修課的學生數量。
2. 課程修正：限制學生製作的物件大小。

(二) 工具的使用：

1. 執行困難：觀察到許多學生在使用美工刀、剪刀等裁切用具方面缺乏熟練技巧。
2. 課程修正：教導學生如何安全地使用裁切用具，避免潛在的危險情況。同時提升創作的品質和效率。