

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： 台中市立外埔國民中學

執行教師： 蘇心瑀 教師

輔導單位： 中區 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

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

## 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

四、學生學習心得與成果 (如有可放)

## 參、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)

## 壹、課程計畫概述

### 一、課程實施對象

申請學校	臺中市立外埔國民中學
授課教師	蘇心瑀
實施年級	8 年級
課程執行類別	一、高級中等學校基本設計選修課程 ( 18 小時 1 學分 ) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 二、高級中等學校及國民中學美感創意課程 ( 6-18 小時 ) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學_10_小時
班級數	1 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	20 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：重返“泥”耀 – 水泥素材在美力校園的多元應用					
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 type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 8 年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：( 50~100 字概述內容即可 )					
<input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
1. 學生並未修習水泥媒材相關美感教育課程 2. 經由閱讀安妮新聞產生共鳴或想像力，將想法心得腦中圖像轉換成抽象的彩色抵石創作					
* 先備能力：( 概述學生預想現狀及需求 )					
1. 對灌漿注模有約略概念或印象 2. 對於模具脫模步驟及保養有初步了解 3. 對於戶外踏板的堅固耐壓加固方式可理解其原理及加固方法。					

一、 課程活動簡介 ( 300 字左右的整體課程介紹 ):

水泥藝術不僅是複合媒材，而是具有自身美學特色與歷史意義的一種素材，持續尋找以何種姿態嵌入國中美感課程生活應用中，是藝術與生活結合創作鑽研的方向。

混凝土(水泥)發展各類產品是工業革命後的產物，它具有高度普遍性、極佳結構性、多變設計性，再加上低廉的原料成本及生產設備，在環保及功利的訴求下，漸漸地足以取代木材及石材等天然素材。

從建材、文創到藝術的新可能，水泥作為新型藝術的創新素材，而運用大多數人會馬上想到可愛的植物盆器，幾何造型的簡約設計，搭配上充滿生機的多肉植物。水泥往往給人平價、髒污、難以學習的印象，其實水泥質材料可塑性開發多元化產品，讓學生在課程中了解並導入水泥還有更多不同的可能如花器(生活器物)、立燈或燈罩(複合功能)、公仔吊飾等等形塑表意的藝術品。(白水泥的顆粒細小，可塑造出穩重、細緻的樣貌)

本課程藉由安妮新聞引導實作 3-4 樣水泥製品。讓學生了解，水泥可進行抹鏝、灌注、雕塑等施工形式。並教導學生自己動手切割板材製作水泥盆的模具、指導正確的水泥比例、混拌灌注到完成的模具中包含灌型、製模、脫膜、養護教學。讓學生感受追求『形於外』的美感，昇華成『意於內』的善意美感，走出『手工水泥製品的美感之路』。

## 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. 觀察水泥的自然顏色層次和氣泡裂紋等不完美的隨機性，也會為創作當時留下非企圖性的紀錄 — 這些變異來自當下的氣溫、濕度、天氣變化，使得每一個創作都獨一無二。

2. 抵石工藝是一種將琉璃或其他材料填充到石頭的裂縫中，以修補和美化石頭的藝術形式。這種工藝結合了石頭的自然紋理和琉璃的色彩，呈現出獨特的美感。在成品觀察中，可看見自然與人工的結合、色彩對比的美感、細膩的工藝技巧。

### ■ 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. 學生自己動手切割板材製作水泥盆的模具：設計和準備模具、準備混凝土、填充模具、平整和整形、固化和拆模、表面處(含流動痕、抵石、印葉痕)。

2. 白水泥混拌灌注到完成的模具中包含灌型、製模、脫膜、養護等技法教學：包含準備基材、準備石子、填充石子(或石及水泥充分攪和一起)、固化和保護表面。

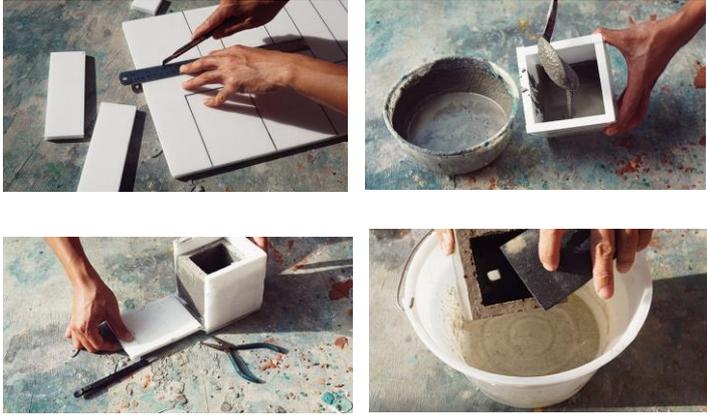
### ■ 美感概念 ( 課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點 )

由安妮新聞的“建築與色彩”學到從觀察校園特色轉化成各色石子拼貼圖形創作的概念

### ■ 其他美感目標 ( 融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動等，可依需要列舉 )

## 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	3/03	單元目標	白水泥的奇思妙想 VS 安妮新聞
		操作簡述	以閱讀安妮新聞 VOL 9. 人人都需要通用設計切入白水泥在生活中扮演了那些角色。 心智圖法探討白水泥在各種不同領域中的運用，如建築領域藝術領域，生活可看見的物了解水泥質材料可塑性與多元化。介紹討論各式不同水泥創意生活應用作品，與其各式不同的表面處理。
2	3/10	單元目標	外埔國中景觀造景圓踏板代設計代表色-繪製設計
		操作簡述	閱讀安妮新聞 Vol.4 “建築與色彩”與“看圖說情緒”，引導學生在 A3 紙張上，繪製圓形踏版的彩色

			<b>抵石配置。</b>
3	3/17	單元目標	水泥圈圈戶外踏板(1) 色母添加、流動顏色觀察
		操作簡述	操作：4 人一組，利用矽膠模具，灌出 3 種大小(直徑 30、38、46 公分)不一的戶外踏板。乾燥後圈圈戶外踏板，與教師的《比例與色彩搭配之美》學習單搭配，讓每位學生操作 1~2 款，排列後倒入透明 A+B 膠混合後，等乾燥。到校舍前庭沙礫地作固定、擺設。
4	3/24	單元目標	水泥圈圈戶外踏板(2) 彩色小石搭配
		操作簡述	托盤與抵石結合說明與 示範，學生操作
5	4/07	單元目標	水泥職人養成之路-水泥灌模製品呈現(1)
		操作簡述	<p>【基礎練手+表面處理技法】</p> <p>托盤(矽膠模)與抵石表面處理說明與示範</p> 
6	4/14	單元目標	水泥職人養成之路-水泥灌模製品呈現(2)
		操作簡述	<p>【自製模具法】托盤與抵石結合灌漿、乾燥、打磨以 9mm 厚的珍珠板(方形盆)或紙湯碗、塑膠碗作為模具。</p> <p><a href="https://ebcbuzz.com/category/fun/life/24339">https://ebcbuzz.com/category/fun/life/24339</a></p> 
7	4/21	單元目標	水泥職人養成之路-水泥灌模製品呈現(3)
		操作簡述	<p>教師說明與示範</p> <p>複雜灌模技法如各式造型花器、英文字母等</p>

			
8	5/12	單元目標	安妮新聞 VS 泥作藝術新美學
		操作簡述	透過閱讀安妮新聞 Vol.10”通用設計”篇章，以第一次創作(自製模具)水泥灌注作品+燈具設計方式呈現：讓學生有更多方面的創作。
9	5/16	單元目標	水泥夜燈與燈罩生活應用品(1)
		操作簡述	教師說明與操作示範 
10	5/26	單元目標	校園野花草桌飾(1) 母親節教師節花藝
		操作簡述	利用校園修剪的樹枝搭配乾燥花 + 插花海綿。不用水做練習，學習方向：托盤與砥石結合灌漿、乾燥、打磨 <a href="https://vmaker.tw/archives/55803">https://vmaker.tw/archives/55803</a>
11	6/2	單元目標	校園野花草桌飾(2) 樂齡中心花藝
		操作簡述	帶領學生到校園自然野草採集+乾燥花，作為校園的樂齡中心課程、活動桌飾。

#### 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 )

透過水泥媒材對生命的反思，讓大自然的一木一石能更有意義的存在於生態系之中，為人類的生存而努力，而其美麗的形體，透過手工水泥製品的研究與生活應用而存在。大家所追求的會呼吸的建築、綠建築也因此作法而更具實質上的意義，手工水泥製品『孤寂、冷漠感』的外表，也因此而具備了『溫度』及『溫柔的觸感』，這是內而外的美感，也因此成為了『善意的種子』。期望此課程學生能了解藝術可透過不同樣貌材料呈現。讓學生感受追求『形於外』的美感，昇華成『意於內』的善意美感，走出『手工水泥製品的美感之路』。

#### 五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- ★ 簡單製作獨具魅力的設計小品：透過水泥、石膏、黏土、布料、天然材料及廢物利用創造6種素材的反轉魅力。裴榮珠。北星。2017
- ★ 初學者OK！綠意花園水泥雜貨設計書。原嶋早苗。良品文化。2018
- ★ 清水混凝土的 100 種表情：升級版！色彩、紋路變化、圖騰、家具家飾，用清水混凝土裝修你的家清水混凝土的 100 種表情。Isabelle Bonte, Véronique Launay, Éric Thierry。楊雯珺譯。原點。2016

#### 六、教學資源：

- ★ 安妮新聞Vol8.、Vol10.
- ★ 療癒的小清水模盆栽/李冠毅老師  
<https://jibaoviewer.com/project/5acaf72d00ab02444c194b9a>
- ★ <https://zenhuang231629.medium.com/concreate-art-3d4e0fe45cdb>
- ★ [https://www.huashan1914.com/w/huashan1914/creative\\_19091219265587650](https://www.huashan1914.com/w/huashan1914/creative_19091219265587650)

## 貳、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)

111-1 的 8 米全體創作圈圈畫，使用到 111 之 2 上半部的時間製作。圓形戶外踏墊灌模部分，將改至 112-1 施作，所以針對花器灌模，以及表面處理技巧及製作(抵石，磨石，流動墨水)幾位學生於期末實驗性製做，及與教師們同步製作討論。

### 二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

#### 課堂 1

##### A 課程實施照片：





## B 學生操作流程：

透過閱讀安妮新聞 Vol.10 “通用設計” 篇章，以成品(自製模具)水泥灌注作品+燈具設計方式呈現：讓學生有更多方面的創作。

外埔國中景觀造景圓踏板代設計代表色繪製草稿。閱讀安妮新聞 Vol.4 “建築與色彩” 與 “看圖說情緒”，引導學生在 A3 紙張上，繪製圓形踏版的彩色抵石配置。

## C 課程關鍵思考：

學生可以了解到通用設計的概念和原則，並將其應用於自製模具水泥灌注作品和燈具設計中。這樣的設計方式可以讓學生在創作過程中考慮到不同人的需求和能力，使得成品更具普適性和可使用性。

透過閱讀安妮新聞 Vol.4 中的“建築與色彩”和“看圖說情緒”，學生可以學習到如何運用色彩和圖像來表達情緒和創造氛圍。在繪製圓形踏版的彩色抵石配置時，學生可以運用這些知識，將不同的色彩和圖案應用於景觀造景設計中，以營造出特定的情感和氛圍。

多色抵石盆栽製作，是創造多元性和表達個人風格，讓學生能夠在創作過程中發揮創造力，並展現出獨特的藝術風格和個人特色。

課堂 2

A 課程實施照片：



## B 學生操作流程：

攪拌水泥時，加入琉璃石，快速不間斷攪拌 1 分鐘，灌模要先將轉角細節用水彩筆將材料塗布均勻，這樣表面就可以減少氣泡缺陷。灌注時分層灌注並拍打模具，可以讓氣泡往灌注面破泡。在灌注飽滿後先作一次刮平，如果表面還有氣泡，可用震動機(本課程使用二手淘汰不用的銀貂氣血機，去泡效果很不錯)或是待有些硬固後，再作一次刮平，這樣灌注面就不會有氣泡。

## C 課程關鍵思考：

水泥灌模課程的關鍵思考包括材料選擇、水泥配比、灌模工藝、模具設計和品質控制等方面。在課堂中和學生一起深入思考這些關鍵因素，可以提高水泥灌模的品質和效率。另外，在表面處理方法、工具和材料的選擇、技巧的掌握、安全措施的執行和品質控制等方面。通過深入思考這些關鍵因素，可以做出漂亮成功的磨石盆栽/花器。

## 三、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)遇到的問題與對策

因水泥溼度及加水量無切實控制，導致泥狀未乾，無法在半乾狀態使用海綿輕刷撫過，學生在表面處理製作中經常失敗，破損或裂紋：在抵石表面處理過程中，如果使用的壓力過大或處理技術不當，可能會導致石材表面的破損或裂紋。

在進行抵石表面處理之前，先進行精準的材料量測，加水的分量、充分攪拌，選擇合適的處理方法和材料。同時，學生需要多做幾次練習或簡化難度，累積具有足夠的經驗和技術。

### (2)未來的教學規劃

讓學生學習單一種表面處理就好，經步驟簡單化，並用此種表面處理在衍伸在其他產品，如盤子、燈具，筆筒等等。

另外，製作園藝踏板因為重量及體積過大，施作起來需要更多控力，工具也跟水泥盆栽不同，會先將底座完成，讓學生專注在彩石拼貼的創作。

## 四、學生學習心得與成果(如有可放) ( 學生學習回饋 )