

111 至 112 美感與設計課程創新計畫
111 學年度第 1 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： 臺南市立官田國民中學
執行教師： 林武成 教師
輔導單位： 南區 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
- 四、學生學習成果

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	臺南市立官田國民中學
授課教師	林武成
實施年級	7、8 年級
課程執行類別	一、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 9 小時
班級數	4 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	大約 68 名

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：紙質凹凸有致					
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 7、8 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：七年級視覺藝術、美感質感課程。 <input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： * 先備能力： 1. 7、8 年級學生，小學階段具有使用葉片拓印的經驗。 2. 8 年級學生，已參與 110 學年度美感創新課程，具備構造、結構及木頭、麻、棉繩編織搭配基本概念與操作能力。 3. 鄉下孩子親近土地，喜於接觸大自然材料，具有隨手做創意的能力。					
一、課程活動簡介： 接續去年本校永續循環校園探索四大面向：「資源碳循環」子項主體「可再生利用資源」盤點問題解決，設計本課程，以校園、在地農業中可再生利用天然資源作為美感創新課程主要材料，上學期進行質感主操作練習，使學生覺知在地素材可再利用的可能性。 課程設計，首先進行校園質感採集全紀錄。然後，師生蒐集廢棄報紙、布料，甘蔗渣、稻草等在地廢棄材料，作為紙素材表面材。經過纖維處理：剪、泡、煮(加氫氧化鈉)、洗、搥、絞製成紙漿，進行抄紙練習。接著以石膏澆灌實物表面製作模板及以厚紙板製作凹模，進行質感印記練習。最後以官中文創品—書籤為任務，思考書籤類型與功能，連結表面材料、質感印記練習，設計製作相對應質感書籤。 期間教師適時提醒學生，嘗試不同表面材料結合豐富印記凹凸紋理，體現紙素材自身生命語彙。					

二、課程目標

■ 美感觀察

- 1.採集校園中的最有質感的材質，摸摸看，紀錄其名稱、表徵及觸感。
- 2.以攜帶式顯微鏡，凝視材質的表面凹凸節理與光澤。

■ 美感技術

- 1.能操作傳統拓碑拓片方法，拓印表面肌理。
- 2.能操作處理紙素材表面材料，製成紙漿抄紙。
- 3.能以石膏澆灌實務表面，製作石膏模板。

■ 美感概念

- 1.材質 = 節理 = 質地 = 本質。
- 2.紙纖維特性：加水分散，脫水聚合。

■ 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)

- 1.SDGs 永續發展目標。
- 2.111 年官田國中文創紀念品。
- 3.跨域：生活科技、自然、視覺。

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1~2	10/4 ~ 10/12	單元目標	校園質感採集全紀錄
		操作簡述	1.拓印、攝影：學生視、觸覺並用，以拓碑技法(教師示範傳統拓碑材料技法。)及攝影採集校園質感。 2.微觀凝視全紀錄：使用攜帶式電子顯微鏡(教師示範)，觀察校園採集物表面節理變化，並做影像紀錄。 3.以鉛筆線條筆觸，詮釋微觀節理。 (美感能力指標：3種。5種以上為高分組)
3	10/18	單元目標	紙性、材料與加工
		操作簡述	1.教師介紹製紙材料的特性。 2.認識從達達拼貼到現代紙藝 在地紙藝術：戴壁吟、許自貴 國際紙纖維藝術雙年展作品 (美感能力指標：能說出2種材料特性、現代紙藝表現)
4~5	10/25 ~ 11/02	單元目標	紙素材表面材料處理及抄紙練習
		操作簡述	1.師生蒐集造紙材料：甘蔗渣、廢布、稻草、影印紙、報紙、紙箱。

			<p>2.處理纖維步驟：剪、泡、煮(加氫氧化鈉)、洗、搥、絞，以製紙漿。</p> <p>3.準備用具：大鍋、果汁機、木槌、砧板</p> <p>4.紙漿槽加入分散劑(甲基纖維素)攪拌，以尼龍網，抄製不同紙材比例的紙張。</p> <p>(美感能力指標：3種。5種以上為高分組)</p>
6~7	11/8 ~ 11/16	單元目標	凹凸之間：質感印記練習
		操作簡述	<p>1.自然印記：利用印模造紙。從校園質感採集紀錄中擇一，至現地以(油土、石膏壓紋)製模，再以澆灌紙漿製造具有凹凸紋理的紙張。</p> <p>2.人造印記：利用厚紙板挖空製模，再上放置單元2所獲得之紙張。以版畫壓印機壓印，或直接以斷水原子筆壓凸，使之產生凸紋質感。</p> <p>3.附加印記(夾層加物)：濕紙現況加入花瓣、葉片等物。</p> <p>(美感能力指標：3種。5種以上為高分組)</p>
8~9	11/22 ~ 11/30	單元目標	官中文創品—書籤
		操作簡述	<p>1.考量書籤類型與功能，連結表面材料、質感印記練習，設計製作相對應質感書籤。</p> <p>2.展示作品並分享對話。</p> <p>3.學習單回饋。</p> <p>(美感能力指標：依照教師、學生票選，以符合適切功能性質的質感書籤)</p>

四、預期成果：

- 1.美感基礎課程結合日常生活脈絡，使學生做中學，建立成功經驗與自信心。
- 2.累積美感學習歷程，培養學生觀察現象、探索、合作、提問、反思之問題解決能力。
- 3.藉由美感初體驗，知覺利用再生資源轉化為文創品或藝術品材料的可能性。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.《拓片拓本製作技法》，李一、齊開義，北京工藝美術出版社，1999年。
- 2.《紙素材與現代紙藝》，陳大川，台北市立美術館，1988年。
- 3.《手造美：生活的質感，決定家的幸福力！》，荻原健太郎/太田文、譯者：褚炫初，三采，2012年。

六、教學資源：

- 1.漢寶德·《如何培養美感》(臺北市：聯經出版，2010年)
- 2.蕭亦芝撰稿·《美感入門》(臺南市：成功大學，2019年)。各級學校教育人員生活美感電子書發展計畫 <https://www.aesthetics.moe.edu.tw/about-aesthetics/about/>
- 3.葉承亨主編·《觸之美-從手到心的美感體會》(南投縣：國立臺灣手工藝研究發展中心，2018年)。

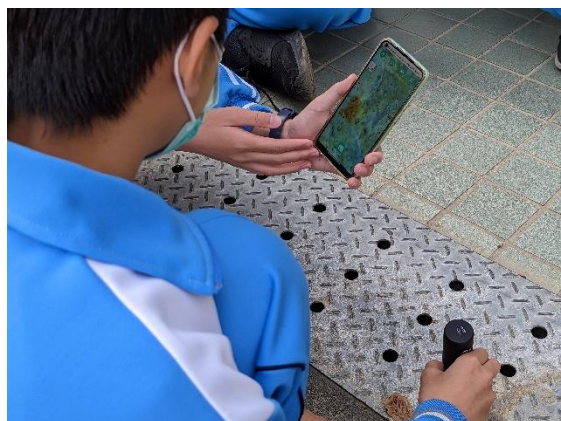
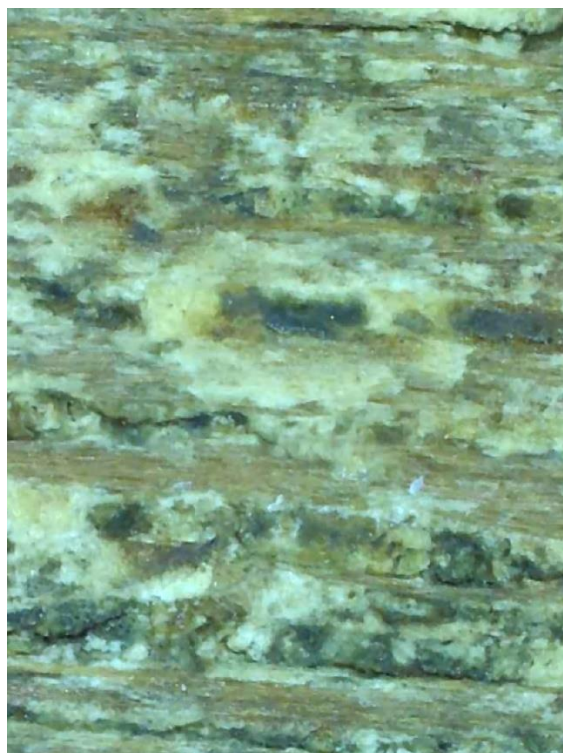
貳、課程執行內容

- 一、核定實驗課程計畫調整情形略。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1：校園質感採集全紀錄

A. 課程實施照片



B 學生操作流程：

1. 拓印、攝影：學生視、觸覺並用，以拓碑技法及攝影採集校園質感。
2. 微觀凝視全紀錄：使用攜帶式電子顯微鏡(教師示範)，觀察校園採集物表面節理變化，並做影像紀錄。
3. 以鉛筆線條筆觸，詮釋微觀節理。

C 課程關鍵思考：

- 一 教材準備：略。
- 二 課前說明：

- 1.教師示範傳統拓碑材料技法。
 2. 教師示範攜帶式電子顯微鏡操作與拍攝技術。
- 三 歷程導引：
- 1.覺知視覺與觸覺的連動關係。
 - 2.紀錄物質肉眼與微觀的表面樣態。

課堂 2：紙性、材料與加工

A. 課程實施照片



B 學生操作流程：

- 1.能說出製紙材料的特性。
- 2.能說出現代紙藝表現。

C 課程關鍵思考：

- 一 教材準備：略
- 二 課前說明：學習重點為紙性、材料與加工
- 三 歷程導引：

教師介紹製紙材料的特性。
認識從達達拼貼到現代紙藝。

課堂 3：紙素材表面材料處理及抄紙練習

A. 課程實施照片



B 學生操作流程：

- 1.處理纖維步驟：剪、泡、煮(加氫氧化鈉)、洗、搥、絞，以製紙漿。
- 2.測試木灰、碳酸氫內、氫氧化鈉解纖維程度及學生安全性問題。
- 3.紙漿槽加入分散劑(甲基纖維素)攪拌，以尼龍網，抄製不同紙材比例的紙張。
(美感能力指標：3種。5種以上為高分組)

C 課程關鍵思考：

- 一 教材準備：師生蒐集甘蔗渣、廢布、稻草、影印紙、報紙、紙箱等造紙材料。
- 二 課前說明：利用化學解纖，特別自身注意安全性。
- 三 歷程導引：
 - 1.不同材料處理纖維有何差異性？
 - 2.為何紙漿槽中要加入甲基纖維素？

課堂 4 凹凸之間：質感印記練習

A. 課程實施照片



B 學生操作流程：

- 1.自然印記：利用印模造紙。從校園質感採集紀錄中擇一，至現地以(油土、石膏壓紋)製模，再以澆灌紙漿製造具有凹凸紋理的紙張。
- 2.人造印記：利用厚紙板挖空製模，再上放置單元 2 所獲得之紙張。以版畫壓印機壓印，或直接以斷水原子筆壓凸，使之產生凸紋質感。
- 3.附加印記(夾層加物)：濕紙現況加入花瓣、葉片等物

C 課程關鍵思考：

- 一 教材準備：油土、石膏、模具替代材料
- 二 課前說明：印模造紙步驟與壓印機的操作方法。
- 三 歷程導引：

1. 油土的可塑性高，可以壓印任何材質的紋路嗎？石膏澆灌如何減少氣泡產生？

課堂 5：官中文創品—書籤

A. 課程實施照片



B 學生操作流程：

1. 考量書籤類型與功能，連結表面材料、質感印記練習，設計製作相對應質感書籤。
2. 展示作品並分享對話。
3. 學習單回饋。

C 課程關鍵思考：

- 一 教材準備：紙漿、抄紙工具、顏料、燙金材料
- 二 課前說明：略。
- 三 歷程導引：
紙漿材料是否影響紙張厚薄？手抄紙的書寫性如何？

三、教學觀察與反思

1. 有關拓印、顯微觀察課程，頗受學生喜愛，尤其連接手機之無線顯微觀察，可以觀察平常不太注意的物質微觀世界，也讓學生更進一步了解質感與表面凹凸的關係。
2. 紙漿材料的處理，比原先想像來得困難，以化學方法解纖，是目前常處理之方法，由於氫氧化鈉為強鹼，化學老師不建議讓學生操作，以弱鹼之木灰等處理，沒有得到很好的效果，尤其是甘蔗渣。另外破布纖維也不易分解，往往使用攪拌機，造成纏繞現象，最後還是以報紙紙漿為主，上述材料成為添加之外加物。
3. 油土製造石膏模成效佳，但是以報紙為材之紙漿翻模效果顯弱，有待進一步研究。
4. 手抄紙的過程學生反應極佳，樂於紙漿槽中趣味，以美感基礎課程結合日常生活脈絡製作書籤，可使學生做中學，建立成功經驗與自信心。

四、學生學習成果

