

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
儲備核心教師

美感通識 (六小時)

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： 台南市東山國民中學
執行教師： 林武成 教師
輔導單位： 南區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

附件

- 一、 成果報告授權同意書

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	東山國民中學
授課教師	林武成
實施年級	二
班級數	3 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	49 名學生

二、課程綱要與教學進度 (請整理參考教材，調整為適合自身的課程)

參考課程案例： <u>106</u> 學年度第 <u>2</u> 學期， <u>東 區</u> <u>花蓮縣立秀林國民中學</u>					
參考課程名稱： <u>配 · PLAY</u>					
課程名稱：啡常好色					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 二 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：(50~100 字概述內容即可) 學生曾參與 107-1 美感主題課程-東山咖啡物語，能說出材質美的感受及搭配不同材質之間比例關係，並且嘗試合乎用於咖啡周遭之相關產品。 <input type="checkbox"/> 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)					
優勢：學生經歷 107-1 美感課程洗禮，對於教師以引領式教學與問題探索活動情境已能勝任。 劣勢：教師 107 年到職前，東山國中並無專任美術教師，從學校教室佈置成果，顯示學生對於配色概念明顯不足，有必要提升學生對色彩的知覺與美感能力。					

一、課程活動簡介 (300 字左右):

因應 108 年新課綱的實施，東山國中以東山經濟作物「咖啡」作為校本課程主軸。因此，本計畫延續上學期學生的美感經驗 (東山咖啡物語)，導入「循環經濟」概念，以咖啡渣、咖啡葉作為染料，探索咖啡色系的色彩變化與搭配合宜的地方色彩。

課程從品味咖啡開始，引領學生從觀察沖煮咖啡因不同濃度呈現的色澤變化，覺知咖啡色其實是有許多層次。再觀察逐漸加入鮮奶之後所產生的變化，進而探索漸層的概念。其次，藉由衣物髒染咖啡漬，試著讓學生實作練習，了解人工色與天然色彩的不同。

接著以和紙膠帶讓學生以咖啡色系為主，進行色彩搭配實驗，試著搭配出調和及衝突的顏色。同時結合地方其他農產火龍果、柑橘色彩進行地方色配色練習。

最後小組選擇咖啡渣、咖啡葉、進行染布實驗，一人 3-5 塊正方形胚布，並試著讓小組內的布可以有不同的漸層變化，曬乾後，小組討論如何應用這些染布搭配出具有地方色彩的創意物件，最後再讓小組分享成品。

二、教學目標 (建議精修原案)

既有目標/能力指標：(構面的學習目標描述)

學生將會：

學生知曉色彩基本知識，調配色彩的深淺與色相變化組合，並應用漸層、調和原理，搭配以咖啡色系為主的合宜地方色彩。以循環經濟為「用」，嘗試天然植物染，製作合乎地方色彩的美感創意物件。

理解事項/核心概念：

主要問題：

- 1.色彩的協調搭配。
- 2.循環經濟的色彩應用。

- 1.如何組成地方性色彩？
- 2.天然色彩與人工色彩差異？

學生將知道/知識：

學生將能夠/技能：

- 1.色彩三要素：色相、明度、彩度。
- 2.色彩的相似色、對比色。
- 3.色彩的漸層、調和。
- 4.咖啡色系 (色相、明度、彩度) 變化

- 1.調配色彩的變化。
- 2.搭配以咖啡色系為主的合宜地方色彩。
- 3.應用合宜的地方色彩創意物件。

三、教學策略：【做】

1.六堂課的步驟簡列：

第一節

引導活動：學生觀察教師沖煮不同濃度咖啡的色澤變化，以覺知咖啡色系及漸層變化。

發展活動：教師再以壓克力顏料以水調配不同比例的顏料液，請學生比較觀察天然色系與人工色系的異同。

實作活動：請學生將教師事先裁切好的小紙條一端，浸泡於調配不同比例的咖啡與壓克力顏料待乾燥。過程中教師導入循環經濟概念。

第二節

引導活動：請學生觀察並說出上週染紙的色彩變化與美感。

發展活動：教師總結導引咖啡色系的多變性與相似色、漸層關係。並講述色彩三要素基本認知，並提供典範作品引導（色域繪畫、硬邊藝術、冷抽象）。

實作活動：請學生以和紙膠帶，進行色彩搭配練習（咖啡色系為主）

第三節

引導活動：教師備料，將植物染工具材料與事先準備的以咖啡粉、渣、葉蒸煮染汁分發給各組。

發展活動：教師說明植物染的調配要點與環境安全注意事項，並請組長分配工做之後開始進行。

實作活動：各組調配不同比例的染液並記錄下來。將小胚布丟入鍋內進行浸染，分別染出各種深淺的小胚布（時間允許之下可加入鮮奶看看是否有變化）。教師於待乾之際，說明色彩紀錄的重要性，導引學生如何使用色票。

第四、五、六節

引導活動：請學生觀察所染的小胚布是否在色相與明度上有變化，同時比對之前所記錄的濃度比例（加入鮮奶的變化如何？）。

發展活動：將小胚布燙平，規劃咖啡色系色彩的深淺搭配，並加入教師準備的符合地方色彩的棉線進行排列。

實作活動：嘗試應用地方色彩的創意物件（例如小香包）。

第七節

引導活動：教師說明物品展示注意事項，以及成果分享內容。

發展活動：分別欣賞各組的作品，並且互評。

實作活動：各組分享成果內容，師生對話。

2.Show & Tell 提問與反思：

- (1)沖煮咖啡過程除了加水稀釋色澤變淡之外，還有其他方法嗎？
- (2)咖啡豆、咖啡渣、咖啡葉原物色與染色液顏色看起來有不同嗎？
- (3)染出的咖啡色系是否有色相冷暖系的變化？
- (4)天然色系與人工色系感受一樣嗎？妳認為循環經濟價值？
- (5)你如何透過典範作品的轉換，進行咖啡主色系的地方色彩搭配
- (6)布料浸染顏色受時間影響嗎？你如何控制染料的深淺變化？
- (7)應用循環經濟的概念，你認為咖啡渣、葉，可創造出哪些創意物件？

3.以上請簡要說明，課程意圖。

材料：壓克力顏料、燒杯、漏斗、滴管、和紙膠帶、紙張、胚布、濾袋、明礬、橡皮筋、電磁爐、小鍋、大小湯匙、電子秤、針線、鈕釦棉線等。

四、預期成果：(請分析原教案成效分析，並書寫教學期待與)

原案課程設計從觀察校園周遭環境開始，利用學校特殊地理位置(靠海)導引學生觀察色彩變化，是有效的教學策略。緊接著以「色紙」作為相似色、對比色練習，相當適宜一堂課的操作時間。

該課程搭配家政課融入「校本課程」-編織學習，應該無法在一堂課完成作品，必須利用課餘時間修飾。至於布染單元，從備料、染製、曬乾過程中教師必須先行投入較多的時間準備，才足以一堂課內完成。

誠如作者所言，因諸多因素未能在時間內完成，僅執行至小拼不可能規劃與分享，後續的簡易拼接與展示分享無法完成(根據成果報告以8-10堂課為宜)。原案整體成效以達到認識環境色彩並嘗試色彩搭配的預期成果；延伸8-10堂將可預期發現色彩的協調組合並嘗試拼湊協調色彩的成效。

基於上述分析，結合「咖啡」主軸校本課程特色，本計畫預期學生將學會使用植物染出不同咖啡色系(色相、明度、彩度)變化的色彩，自主嘗試搭配其他東山物產或文化等地方色彩，規劃應用於創意物件。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

沈岱話。好物相對論：手感衣飾。臺北：遠流，2015年。

陳景林。纖維物語：纖維材質的探索與設計。台中：葫蘆墩文化中心，2011年。

陳景林、馬毓秀。潛質與新意：纖維.時尚.綠工藝居家生活設計提案。台中：葫蘆墩文化中心，2011年。

陳姍姍。捻花染草：植物染的繽紛世界。腳丫文化，2016年。

張學敏。玩色彩！我的草木染生活手作。晨星，2016年。

松本道子著。沙子芳譯。快樂的植物染：26種植物、8種染法複合5種材質，染出迷人自然色彩！。積木，2013年。

Pantone Inc Pantone 100 Postcard Chronicle Books Llc , 2011年。

其他相關之色彩或植物染

教學資源：

天染工坊 <http://tennii.smartweb.tw>

臺灣化學教育 <http://chemed.chemistry.org.tw/?p=6527>

阿姆的染布店 <http://www.visuallogic.com.tw/y-mu/default.htm>

竹南高中均值化成果網 http://www.cnsh.mlc.edu.tw/ischool/publish_page/47/?cid=1566

王中霧、林曉雯〈植物染教學探索〉《屏東教大科學教育》28期，2008年。52-64。

臉書：Nature Fun 植物染

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/24	【察顏觀色】沖煮不同濃度咖啡觀察色澤層次 【天人有異】天然色與人工色
2	5/1	【色彩搭配小實驗】：相似色與對比色（結合地方色彩）
3	5/8	【咖布奇特】：染布實驗
4	5/15	【啡你莫屬】：創意物件
5	5/22	【啡你莫屬】：創意物件
6	5/29	【啡你莫屬】：創意物件
7	6/5	展示及成果分享

實驗課程執行內容

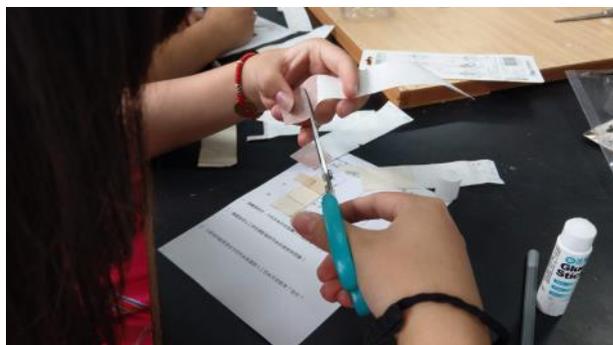
一、核定實驗課程計畫調整情形

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	5/15	觀察天然色、人工色並製作色票
2	5/22	比較天然、人工色差異與明度變化
3	5/29	地方色彩搭配練習
4	6/5	胚布淨泡豆漿（助染劑）與圖繪不同濃度豆漿
5	6/12	植物染定色（白醋、木灰）觀察色澤變化
6	6/19	染布整平，搭配地方色彩完成

* 文創生活小用品（識別證帶、環保杯袋）將結合家政課，進行縫紉製作。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1-2



B 學生操作流程：

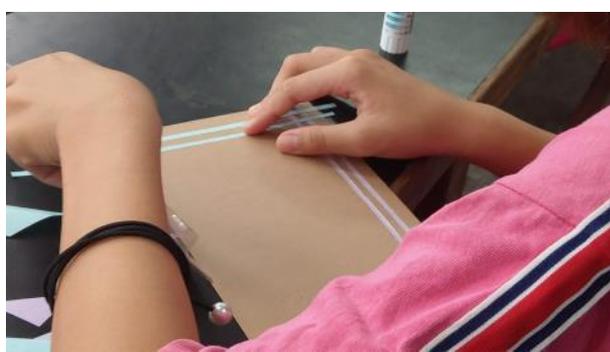
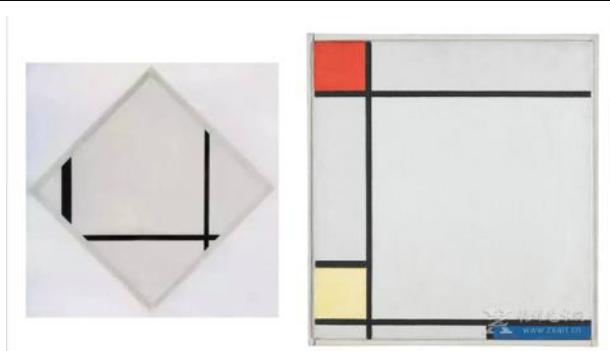
- 1 分組合作進行天然色與人工色明度調配練習。
- 2 天然色：教師準備咖啡染液，學生分別以量筒紀錄調配三階明度變化比例，進行浸染待乾。
- 3 人工色：以三原色調配出咖啡色，再進行調配三階明度變化，以筆塗刷於上棉紙待乾。每一組分別以浸染、圖繪（調不同濃度）助染劑，以木夾固定於麻繩上晾乾。
- 4 比較紀錄天然、人工色差異與明度變化並分享心得。

C 課程關鍵思考：

- 1 產生明度變化的可能性？
- 2 提問（經驗連結）色彩三原色、三要素？
- 3 學習單問題：

- (一)、請簡要說明，天然色系的明度變化 (咖啡液：水)。
- (二)、簡要說明以三原色調配咖啡色系的過程與問題？
- (三)、比較相同紙張淨泡天然色系與塗刷人工色系何者較美？為何？

課堂 3



B 學生操作流程：

- 1 學生透過 P P T 圖片欣賞典範作品。
- 2 學生從東山在地色彩 (5 色)，選擇二色，在咖啡色紙上，進行搭配練習。
- 3 分享最後一塊黏貼位置，應證色彩平衡感。

C 課程關鍵思考：

教師提供冷抽象、硬邊繪畫等典範作品，說明垂直、水平、斜線等幾何色面的搭配原則。

課堂 4



B 學生操作流程：

- 1 先以小蘇打水浸泡洗淨胚布晾乾。
- 2 以無糖豆漿作為助染劑，每組各半進行浸泡、塗刷不同濃度豆漿晾乾。
- 3 以木夾固定布料晾乾。

C 課程關鍵思考：

蛋白質的多寡是否會影響顏色深淺變化？

課堂 5



B 學生操作流程：

- 1 教師準備咖啡粉、木灰、白醋等材料。
- 2 染液：以胚布裝咖啡粉網成包，置入清水中，以小傢伙持續加熱到沸騰，在調成小火。
- 3 熱染：將胚布置入咖啡染液持續滾煮約 20-30 分。
- 4 定色：將胚布置入白醋（酸）或木灰（鹼）水定色 5-10 分。
- 5 清洗：將胚布置入清水清洗乾淨。

C 課程關鍵思考：

何以白醋、木灰定色液會使顏色產生變化？

課堂 6



B 學生操作流程：

- 1 使用熨斗整平染布，進行地方色彩搭配。
- 2 根據地方色彩搭配練習經驗進行文創咖啡染布設計。
- 3 以和紙膠帶隔出預塗刷之區域(檢查是否貼牢勿有空隙並免顏色滲入)，使用壓克力顏料塗刷，水分不可過多避免虹吸暈開。

C 課程關鍵思考：

- 1 何以僅搭配兩色？倒入商品價格概念。
- 2 局部搭配地方色彩，結合家政課，完成多功能吊帶識別夾或手搖杯袋。

三、教學觀察與反思

- 1、第 3 堂地方色彩搭配練習，選擇以兩色搭配為宜。學生具有比例的先備經驗（107-1 美感課程），教師選擇硬邊藝術典範作品作為典範遷移，學生亦容易上手。另外，可建議學生以三角形、長方形等造形及線條為主，亦可以轉化意象成梯形。形狀的邊緣要就尺裁切。過程中多數學生比較不敢大膽嘗試大面積的色面搭配，可多鼓勵學生大膽嘗試。
- 2、第 4 堂課植物染過程中，部分學生不解為何塗繪豆漿？乾了就看不到，要如何染？要不要加顏色？教師可先請學生思考豆漿的主要營養成分是什麼？慢慢引導學生覺知，是蛋白質的關係。同樣地，第 5 堂課中，對於使用白醋、木灰定色，為何會產生色相的微變，並可結合化學課酸鹼值測試紙的概念，請學生去思考色相的變化。
- 3、第 6 堂課，教師講評關於色彩搭配平衡能力是本能，因為我們是用兩眼在看世界，用心觀看順眼即是平衡所致，就同學作品可以應證。美感是引出來。植物染布地方色彩搭配，可延續第三堂課練習經驗，或直接引用成果。強調應用所學如何結合地方循環經濟盤點地方色彩。經濟成本概念，設計以兩色為基礎的識別證帶、環保背帶用布文創植物染布。
- 4、本課程是色彩構面，對於植物染相關前置作業，可能需要教師課前處理，例如：胚布的退漿、剪裁、染液、助染液體、定色液體的準備。
- 5、植物染布作為教學成果，可結合家政課縫紉課程進行跨領域教學，應用於開發生活文創品。

四、學生學習心得與成果(如有)

台南市東山國民中學 107-2 美感實驗課程計畫 課程名稱：非常好色
 班級：201 座號：11 姓名：李欣蓉

	天然色	人工色
濃	原	原
中	原水 8:6	原水 5:5
淡	5:3	原水 3:8

- 請簡要說明，天然色系的明度變化（咖啡液：水），水加得越多，明度越亮，但差異小
- 簡要說明以三原色調配咖啡色系的過程與問題？
我們一開始調的都偏紫或綠，加了紅色也沒用，後來就意外的調出了咖啡色了。
- 比較相同紙張淨泡天然色系與塗刷人工色系何者較美？為何？
 - 塗刷人工色系較美
 - 因人工色系是調配出來的，所以較鮮豔
 - 天然色系是浸泡咖啡，所以風乾後會褪色

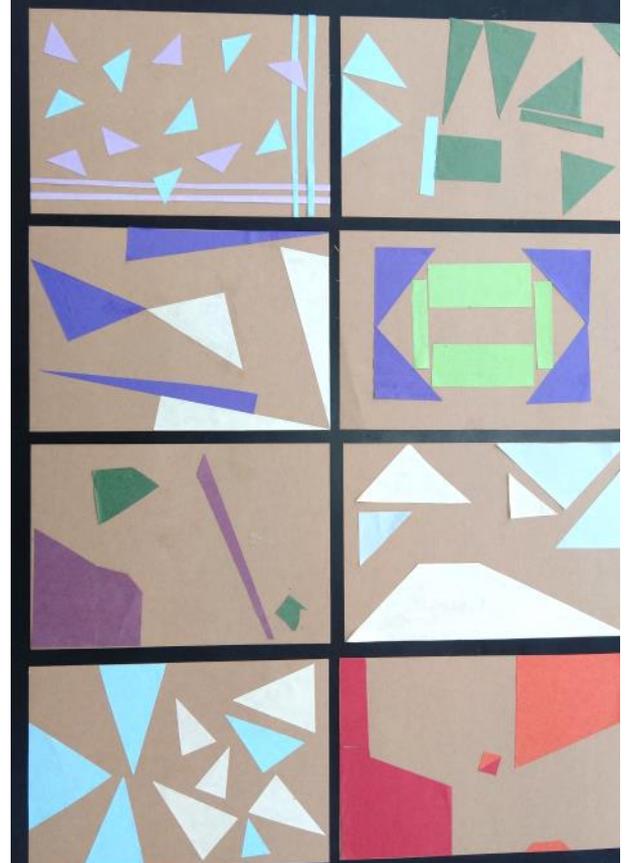
台南市東山國民中學 107-2 美感實驗課程計畫 課程名稱：非常好色
 班級：203 座號：14 姓名：鄭琬瑜

	天然色	人工色
濃	原	原
中	原水 8:5	原水 5:5
淡	5:8	原水 3:8

濃 = 原汁 中 = 8:5 淡 = 1:8

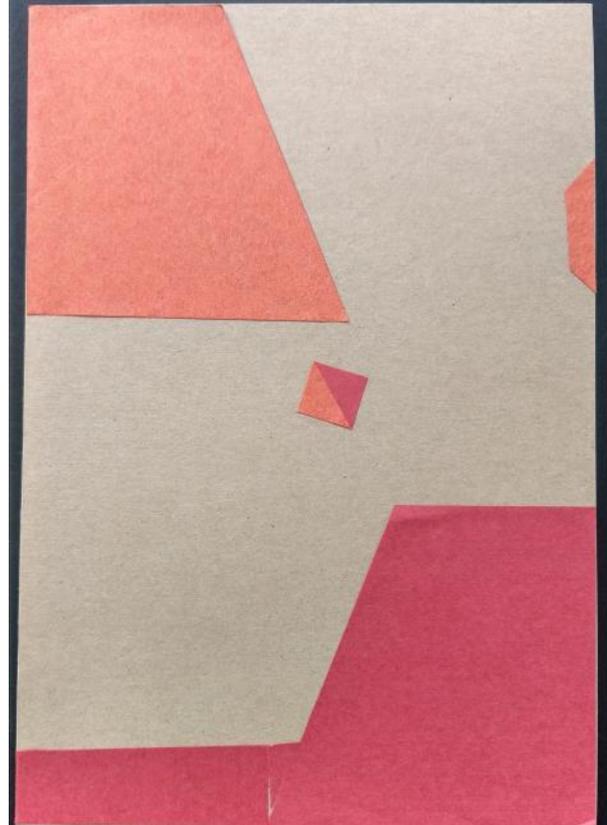
- 請簡要說明，天然色系的明度變化（咖啡液：水），
對顏色不了解的人可能會以為這些顏色調不出來。一不小心加太多就會出乎意外的顏色調不出來。
- 簡要說明以三原色調配咖啡色系的過程與問題？
不小心加太多就會出乎意外的顏色調不出來。
- 比較相同紙張淨泡天然色系與塗刷人工色系何者較美？為何？
天然色系比較美！因為不會曬乾後裂開，天然色系曬乾後很美，畫的很夠明。人工的顏色很暗，前二個很醜，都裂開。

比較天然色、人工色差異與明度變化





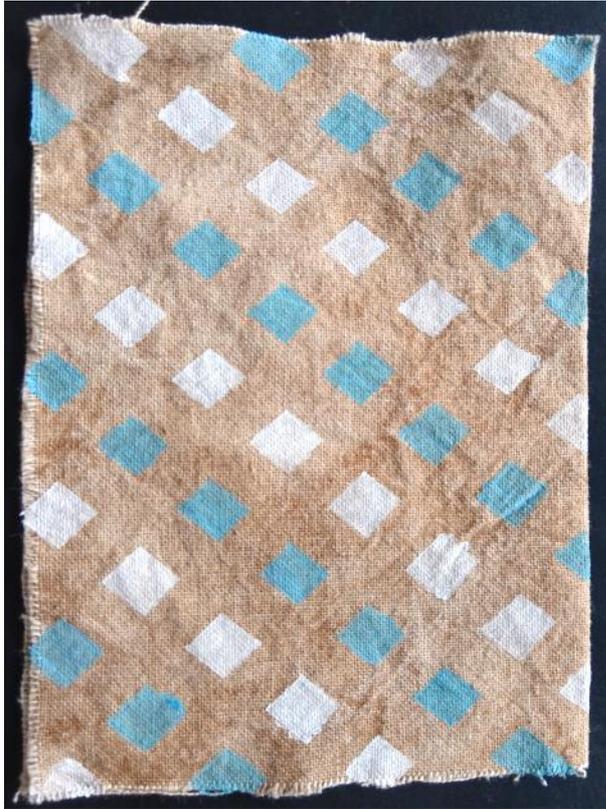
以咖啡色系搭配兩地方色彩



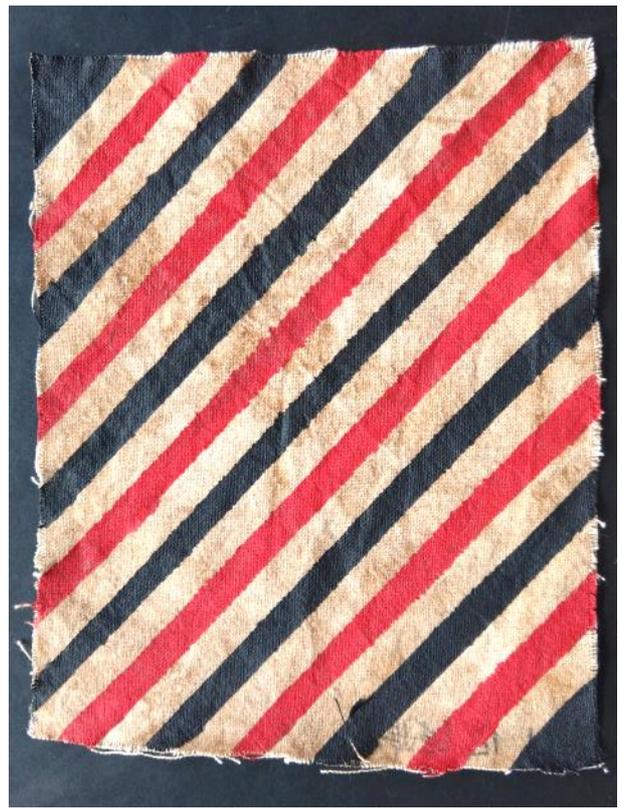
白醋、木灰定色液產生色調變化



不同濃度豆漿（蛋白質）產生明度變化



以小方塊為主的色彩搭配



以線條為主的色彩搭配



以圓形為主的色彩搭配



以塊狀為主的色彩搭配

咖啡染布搭配兩地分色彩設計

