

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
106 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
(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： 新北市中和國民中學
執行教師： 孫菊君 教師
輔導單位： 北區 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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	(學校全稱) 新北市立中和國民中學
授課教師	孫菊君
實施年級	八年級
班級數	4 班
班級類型	☒ 普通班 4 班 ☐ 美術班 班 ☐ 其他
學生人數	110 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：紙感不思議					
課程設定	☒ 發現為主的初階歷程 (本期計畫以初階單一構面學習為主)	每週堂數	☒ 單堂 ☐ 連堂	教學對象	☒ 國民中學 八年級 ☐ 高級中學 年級 ☐ 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： ☒曾修美感教育實驗課程：參與 106-1 美感課程推廣計畫，學習構面為「色彩」，從校園色彩採集，到學習使用 pccs129a 配色卡，找出調和的色彩配色，並實際進行調色練習，能說明調和的色彩搭配關係。 ☐並未修習美感教育課程 * 先備能力：可以根據引導學習素材進行自我感覺的探索，並可在分組合作共學機制下順暢與同學進行意見交流及討論團隊共識。具有操作美術媒材的基本圖繪能力，對點線面造型及素描光影、空間有基礎認知及技巧。					

課程活動簡介 (300 字左右的整體課程介紹):

美感電子書提到：「質感豐富了人們的生活。...可惜大多數時候，人們將五官感覺視為理所當然因而不易察覺...。」本課程聚焦於「紙的質感」，從發現生活環境中紙材運用之質感採集為起點，先接觸各種紙材表面，再閱讀及感知紙材的表面觸感、光澤、功能性等訊息，以累積學生個人對紙材的「質感經驗」資料庫，

接著進行「紙感實驗室」探索課程，實驗處理單一白色紙材的質感表現可能性。

第三部分為「紙感專題研究：紙與光」，將紙材質感研究的結果，嘗試運用於燈罩設計，運用單一白色紙材，加以實驗處理於固定桌燈結構，專注於紙材質感與光的配搭變化，以獲致選擇並處理紙與光的合宜質感搭配之美感經驗。

二、教學目標

既有目標/能力指標：對材料（紙材）的視覺感知、描述溝通及技法處理能力。

學生將會：

1. 能發現並描述生活環境中的紙材質感呈現。
2. 能以觸覺及視覺經驗的感知連動所獲得之訊息，分析質感構面的美感元素。
3. 能透過小組討論，對紙材的處理進行探索，展現多元的質感表現。
4. 能透過藝術實踐，以同理心尊重他人意見，學習團隊合作的能力。

核心概念：

1. 發現生活中紙材質感的運用
2. 探索及實驗紙材質感的可能性
3. 選擇及處理紙材質感與光之間的配搭關係

關鍵問題：

1. 生活環境紙材質感的發現
2. 面對單一紙材的不同質感處理方法
3. 搭配光線的合宜紙材質感及處理方式

學生將知道/知識：

1. 紙材在生活環境的各種合宜運用
2. 認識各種紙材質感表現及處理方法
3. 紙材質感處理與光的合宜搭配

學生將能夠/技能：

1. 能夠發現生活環境的紙材運用
2. 能嘗試不同技法展現紙材的質感表現
3. 能獲致選擇並處理紙與光的合宜質感搭配經驗

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

堂次	階段任務	教學流程
第一堂	【發現環境紙感】	● 分組蒐集生活環境(居家或校園)中，關於紙材的各種運用(衛生紙、紙巾、試卷紙、紙箱、報紙、宣紙、牛皮紙、防油紙...)，採集素材於蒐集盒中。
第二堂	【探討環境紙感】	● 根據所蒐集的各種生活環境可見紙材運用，分類(軟的、硬的、粗的、滑的、有光澤的...)並探討其質感的不同，辨識出紙的各種表現與其運用之合宜性。
第三堂 第四堂	【紙感實驗室】	● 每組發一份白色紙材，以第一、二堂課質感經驗的發現與探討經驗，進行紙材的質變實驗，運用撕、揉、皺、折、疊、剪、黏、刮、戳...等方法，實驗處理單一紙材的質感表現可能性。 ● 小組共同將紙材實驗的結果，依序分類(例如：從粗到細、從單純處理到複雜質變...等)黏貼至四開卡紙上，進行實驗成果報告。
第五堂	【紙感專題研究： 紙與光】	● 小組將紙材質感研究的結果，嘗試運用於燈罩設計：運用統一提供的單一白色紙材，加以實驗處理於一致性的固定桌燈結構，專注於紙材質感與光的配搭變化。
第六堂	【紙與光的質感秀】	● 班級展覽發表會，彼此鑑賞，互評回饋，教師進行總評。

2.Show & Tell 提問與反思：

- 進行紙材質感採集時，說說看觸覺與視覺感受之間的關係？
- 生活中哪裡用到紙材？怎麼運用？其功能性與紙的質感有關嗎？
- 面對單一紙材，可以用什麼方法產生不同的質感變化？
- 不同的紙材處理方式，所產生的質感變化，與光線的配搭關係？
- 選擇什麼樣的紙材處理方式，可以合宜使用於桌燈的燈罩設計，達到所預期的光線氛圍效果？

發現

- 生活環境的紙材運用

探討

- 紙材質感的感知

實驗

- 單一紙材的處理方式

研究

- 紙材質感處理 vs. 光之變化

四、預期成果：

質感本是生活中最為直接的美感經驗，本課程預期經由聚焦於學生最易取得並運用的「紙」為質感研究主題，透過於生活及校園環境的紙材質感採集，累積學生對質感經驗的豐富度及敏銳度，並藉由小組合作，針對紙材質感處理方法的多元實驗，培養學生從發現質感到創造質感。進而針對「紙與光」的專題研究，思考與實驗紙材質感與光線的配搭關係，體會生活中合宜與舒適的光線氛圍之「質感」美感經驗。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. SUBTLE: 纖細的，微小的 The 47th TAKEO PAPER SHOW，原研哉，雄獅美術，2015
2. 慾望的教育：美意識創造未來，原研哉，雄獅美術，2013
3. 建築的元素【全新增訂版】：形式、場所、構築，皮耶·馮麥斯，原點出版，2017
4. 和紙之美：柳宗悅給惜物者、匠人的生活美學態度，柳宗悅，行人出版，2017
5. 回家，紙上行旅 (鄧琰)，大塊文化，2016
6. 紙的百知識：發明、製造、應用、再生，100 個關於紙的知識考，王子製紙，臉譜出版，2016
7. OLD PAPER Collection 古紙素材集：設計人 & 手作人最愛的 307 張懷舊古紙，SE 編輯部，良品文化，2013
8. 設計摺學全書 - - 建立幾何觀念，強化空間感，激發設計師、工藝創作者想像力和實作力的必備摺疊觀念與技巧，保羅傑克森，積木出版，2017
9. 弄影玩藝：結合影像與複合媒材的創意手作，Susan Tuttle、Christy Hydeck，果禾文化，2013
10. 地圖藝術實驗室：52 個與旅行、地圖、想像力有關的創意練習，Jill K. Berry, Linden McNeilly，遠流出版，2015
11. 做了這本書，Keri Smith，遠流出版，2012
12. 做了這本書 2：淘寶與創意改造，Keri Smith，遠流出版，2013

教學資源：

1. 美感電子書
2. 美感練習工具 Kit
3. 「北區美感教育大學基地」共學社群

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	107.5.17	美感電子書，發現生活環境之紙材質感採集
2	107.5.24	探討環境質感：紙材質感的感知與分類
3	107.5.31	紙感實驗室之一：紙材質感處理之質變實驗
4	107.6.7	紙感實驗室之二：分組發表紙感處理實驗呈現
5	107.6.14	紙與光之質感專題研究：擬聲質感
6	107.6.21	紙與光之質感專題研究：燈罩設計

實驗課程執行內容

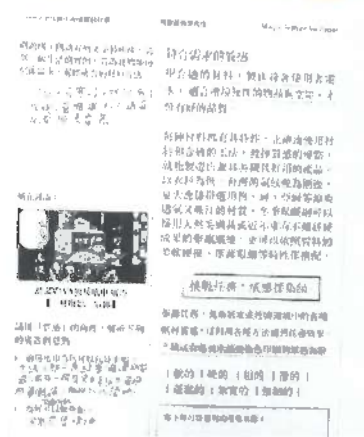
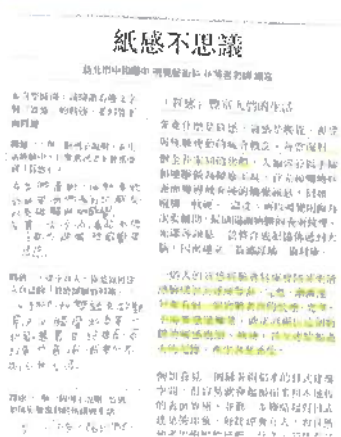
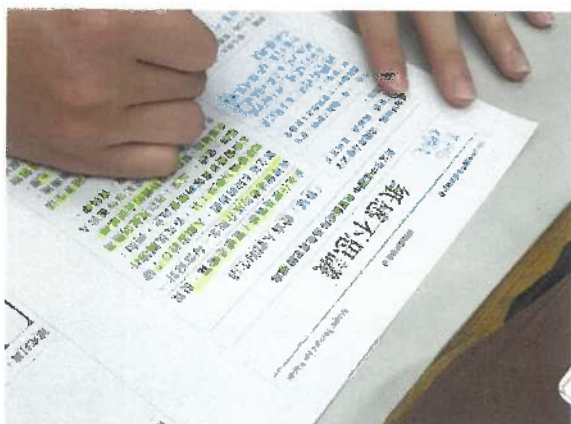
一、核定實驗課程計畫調整情形

一、發現——生活環境的紙材運用；二、探討——紙材質感的感知與分類；三、實驗——紙材質感處理之質變實驗，前三階段課堂學生參與度高，活動進行順利，成果令人滿意。第四階段進入燈罩設計探索，為幫助學生聚焦，採用日本建築師隈研吾《擬聲·擬態建築》一書的聲響與質感之連結，以單一紙材，小組共同研究，經驗動手打造燈罩 prototype 原型之過程。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：從「紙巾」的創意用途開始談質感



B 學生操作流程：

一、導入：從舒潔 VIVA 廚房紙巾廣告【一秒順媳·后傳】，以「質感」的角度，小組討論解析下列的廣告創意點。

- 1.廚房紙巾為何可以代替手絹？
- 2.廚房紙巾為何可以做魚拓？
- 3.何以能接住展翅高飛的大餅？
- 4.發想紙巾還有其他的創意用途？什麼樣的質感因素造成以上的用途功能？

二、從質感電子書認識質感意涵，引導學生連結生活經驗的質感感受：

- 1.舉一個例子說明，在生活經驗中，什麼狀況之下會感受到「質感」？
- 2.從小到大，你是如何建立自己的「質感經驗資料庫」？
- 3.舉一個例子說明「質感」如何影響我們的情緒與生活？
- 4.舉一個生活的實例，告訴我們如何根據需求，選擇適合的材料質感？

C 課程關鍵思考：

生活經驗裡的「質感」無所不在，但是學生卻很少意識到「質感」的重要性。藉由有趣的舒潔 VIVA 廚房紙巾廣告中「質感」與廣告創意笑點的連結，激發學生熱烈參與討論的動機，帶出質感在生活中「合於用」所扮演的重要性。再導入「美感電子書」對「質感」的陳述，讓「質感」與學生自身生活經驗相互應證而理解。

A 課程實施照片：挑戰任務之「質感採集師」



B 學生操作流程：

- 一、蒐集居家或校園環境中的各種紙材質感，以白色或未經過染色印刷的原色為主。
- 二、任務內容： 1.軟的 2.硬的 3.粗的 4.滑的 5.蓬鬆的 6.紮實的 7.強韌的。
- 三、各小組所蒐集之紙材，可利用本身質感或是各種方法達到任務效果。
- 四、將研究成果至於「質感標本盒」之中，並給予文字說明「名稱」及「工法」和「特性」。
- 五、全班互評，選出每一個質感標本盒中最佳表現者。

C 課程關鍵思考：

學生對於課堂上可以盡情動手操作是非常喜愛的，每一組學生所抽派到的質感任務有所不同，即使取得類似的紙材，但是經過各種處理方式，即能創造出不同的質感感受，令人驚喜。過程必須經歷思考、試驗、修改、再試驗.....

成果的呈現也是必須納入課堂設計的，將費心試驗之所得，認真放置入分隔牛皮紙盒中，秩序美感襯托著多樣的質感變化，形成的視覺饗宴，同時讓學生得到成就感的回饋。

A 課程實施照片：挑戰任務之「紙感實驗室」



B 學生操作流程：

- 一、紙材的質變實驗：運用撕、揉、皺、折、疊、剪、黏、刮、戳...等方法，實驗處理單一紙材的質感表現可能性。
- 二、小組共同將紙材實驗的結果，依序分類（例如：粗到細、單純處理到複雜質變...等）黏貼至紙板上，進行一份實驗成果報告。

C 課程關鍵思考：

面對單一紙材，可以用什麼方法產生不同的質感變化？鼓勵學生運用手邊可搜集的工具共同進行多種實驗，比較實驗之後紙材質感的改變，辨認其變化程度，分類並依序排列，黏貼於牛皮紙板上。學生從實際動手做，直接體驗紙材的質感改變，累積個人質感經驗。

A 課程實施照片：隈研吾「擬聲質感」



B 學生操作流程：

一、日本建築師隈研吾建築作品影片導覽

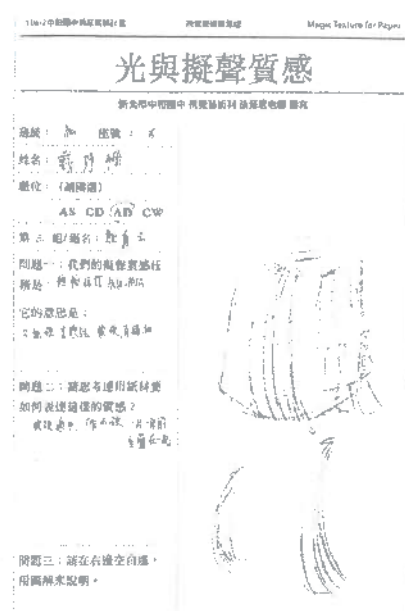
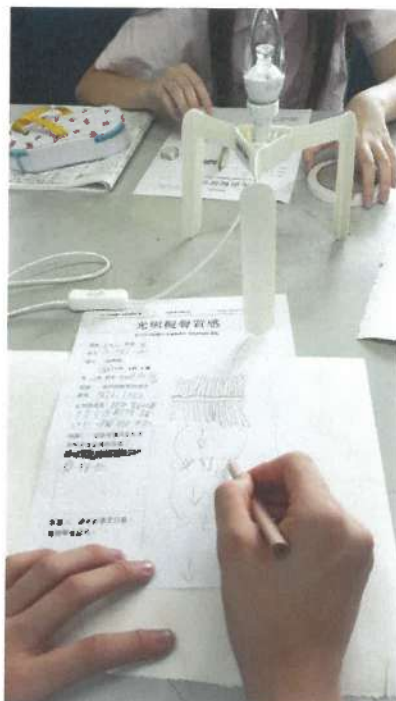
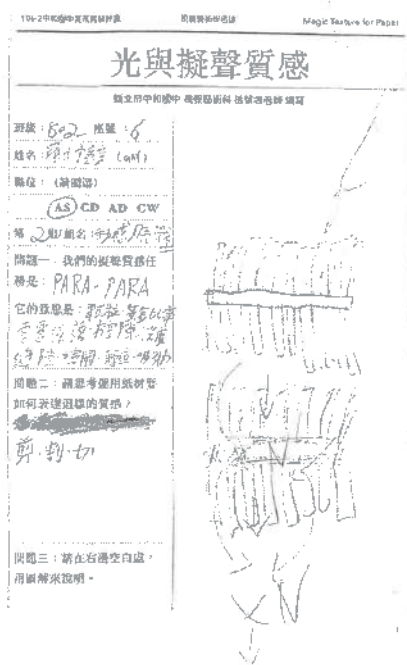
二、閱讀日本建築師隈研吾《擬聲·擬態建築》關於聲響與質感的文章，從文中找出下列擬聲質感的關鍵意義，並將小組討論結果寫在白板上。

- 1.PARA-PARA 2.TSUN-TSUN 3.SARA-SARA 4.MOJA-MOJA
- 5.PATA-PATA 3.FUWA-FUWA

C 課程關鍵思考：

隈研吾的文字內容偏向詩意，學生並不容易理解，教師須搭配其建築作品加以說明，引導學生連結建築元素、質感與聲響，並與生活經驗相應證。

A 課程實施照片：擬聲質感實驗



B 學生操作流程：

- 一、老師介紹從網路上所搜集關於 light & paper 的圖像以驅動想像
- 二、共同思考並收斂小組的任務質感意涵。
- 三、思考運用紙材如何表達這樣的擬聲質感，並將想法以文字表述並圖解說明。
- 四、小組共同討論各自的想法，並結論出一個最佳方案。

C 課程關鍵思考：

要考慮紙材的結構性及透光性，又要符合擬聲質感之意涵，需要冒險實驗精神。透過小組協作討論，教師鼓勵引導，學生往往可以形成自己的解決方案。重點不在結果，而是思考與實驗的過程。

A 課程實施照片：「擬聲質感」燈罩設計



B 學生操作流程：

- 一、小組分工進行紙材處理。
- 二、在檯燈上試驗想法、打造原型並嘗試修改，以符合任務要求。

C 課程關鍵思考：

提醒孩子不要怕錯，甚至老師就喜歡你犯錯，prototype 原型階段盡量去嘗試，最好大家對效果都不滿意，接下來我們才能去討論去修改。

三、教學觀察與反思

「質感」構面在學生的生活情境往往被忽略，不是沒有，而是普遍不受重視。如何喚起學生對質感有感，連結從小到大的質感經驗至為重要。本課程最先採取「廚房紙巾」這樣的素材，配合創意廣告引導學生觀察並思考紙巾的質感及「合於用」的功能之間的關係，得到頗為成功的迴響，並順利銜接之後的「質感採集師」與「紙感實驗室」之操作活動。

在給予任務目標，學生透過團隊合作一同思考討論並實行，學生普遍對「質感採集師」與「紙感實驗室」這樣可以動手實作的課程顯得興趣盎然，在實作中對質感經驗可以非常「有感」。利用收集盒與牛皮紙板的呈現，美麗的成果也頗富成就感。

隈研吾的「擬聲質感」任務，將學生的質感思考拉到更高的感受層面，也讓燈罩設計的思考點更加收斂聚焦，將原本難以具體的創思得以落地。這樣從發想、打造原型、修改實驗的「設計思考」過程，得以讓學生「有感」，可以「直接面對」、「有所感覺」，而過程中學生所獲得的成就感與滿足感，將可讓美感教育深植於心。

經費使用情形

一、106-2 收支結算表

(詳見 Excel 表格附件)