

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	苗栗縣立苑裡高級中學
授課教師	陳彥伶
實施年級	國中二年級
班級數	5 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	名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：生活「紙」感 大發現					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	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 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					
* 先備能力：無。					
一、課程活動簡介：					
透過神秘箱的觸感實驗，讓學生說出該物的質感意象（例：粗糙或光滑...）。接著，請同學從神秘箱取出物件，透過眼睛的觀察，再次說明物件的質感意象（例：肌理紋路、光澤...），以取得完整的質感經驗。後續老師透過美感電子書的圖片，引導學生認識質感，並說說該圖片中元素組合的質感意象，接著進一步引導他們觀察並討論生活中讓他們印象深刻的質感實例，分析其帶給我們的質感意象。最後，以學生生活中經常接觸的「紙張」為題，作為質感改變的對象。每組學生依照不同的意象主題，創造出合乎主題構成的質感搭配，期盼透過簡單並相關的實作體驗，使學生學會反思，進而創造生活中合宜質感的美感目標。					

二、教學目標

既有目標/能力指標：能用觸覺與視覺感受生活周邊的質感。

學生將會：

1. 能完整描述質感的異象(觸覺+視覺的感知)。
2. 能認識質感的概念，能說明圖片中物件的質感意象，同時能對生活中的質感進行討論。
3. 以學生生活常接觸的「紙張」為題，作為質感改變的對象；依據不同的主題意象，創造合宜質感的搭配。期望學生透過這次紙張質感改造的體驗，認識質感改變對生活的影響。

核心概念：

1. 質感的美感。
2. 質感的意象。
3. 主題構成的質感搭配。

主要問題：

1. 在你的生活環境中有哪些令您印象深刻並具有美的質感呢？
2. 觸覺加上視覺的質感體驗，能否更完整感受質感意象？
3. 如何在生活中創造合宜的質感？

學生將知道/知識：

1. 質感的美感。
2. 質感的意象。
3. 主題構成的質感搭配。

學生將能夠/技能：

1. 能參與活動、能觀察、記錄，並與小組共同討論，發現生活中的質感之美。
2. 能認真收集資料(材料)、思考判斷、並探索。
3. 能勇於表達自己的感覺與想法。

三、教學策略：

1. 六堂課的階段步驟簡列：

(1) 用感官(觸覺+視覺)認識生活中的質感【活動一】：透過神秘箱的觸感實驗，並能用簡單的形容詞說出該物的質感意象(例：粗糙的或光滑的...)。接著，請同學從神秘箱取出物件，透過眼睛的觀察，讓其再次說明物件的質感意象(例：肌理紋路、光澤...)，以取得完整的質感經驗。

(2) 透過 PPT 圖片引導，認識生活環境中的質感之美【活動二】：運用美感電子書的圖片，運用美感電子書的圖片，建構學生質感概念，喚起他們對自己生活中質感的觀察與意象。

(3) 合宜質感的創作體驗-【活動三-1~4】以生活中平常接觸的素材為例(紙張)，讓同學認識並體驗合宜質感所帶來的影響與價值。

- a. 簡要說明「手抄紙」製作的流程後，全班四人為一組，準備進行質感體驗課程。
- b. 由老師設計幾個題目，每個題目皆為生活中常用到的抽象形容詞(例如：女性的、恐怖的、自然的、節慶的...)，每組抽選一個題目。
- c. 每組同學依據抽出的題目，開始進行手抄紙的材料討論。例如：紙漿的材料選擇、紙漿以外其他的素材準備...等。討論結束後，請同學利用課餘時間收集，並於下週前帶至課堂。於接續三堂課中，同學將帶來的手抄紙相關材料作整理、分類、處理並開始製作體驗，待成品乾燥後，每組同學說明體驗的成品、學習單，並分享質感體驗的心得。

2. Show & Tell 提問與反思：

【活動一】：1.請用形容詞簡單描述神秘箱中之物件的觸感？

2.當眼睛觀察取出的神秘箱物件，是否能更完整的形容出該物件的質感呢？

【活動二】：1.甚麼是質感?您如何感受到生活中的質感呢？

2.依圖示，你能用三句形容詞說說圖片中的物件元素給您的感受嗎？你曾經有類似的接觸經驗嗎？何謂質感記憶？

3.請說明在你生活環境中有哪些令你覺得印象深刻的質感？它帶給你甚麼感受？

【活動三】：1.請觀察並討論在我們生活中，有哪些令你覺得不合宜並需要質感改變的地方？為什麼需要改變？你期待改變後帶來甚麼影響呢？

2.如何在生活中創造出合宜的質感？(以紙張為例)

3. 以上請簡要說明，課程意圖。

【活動一】神秘箱體驗：讓同學透過觸覺與視覺感知的體驗，加深他們對質感的認識與印象。

【活動二】希望透過 PPT 圖片，引導學生觀察、思考生活環境中質感的美感概念與異象。

【活動三】以生活中平常接觸的素材為例（紙張），讓同學認識並體驗合宜質感所帶來的影響與價值，喚起學生對生活環境中質感的重視，進而反思自己生活環境，創造合宜的質感。

四、預期成果：

1. 透過感官對生活中物件質感體驗的過程，能完整感受物件所產生的質感意象。
2. 建構學生質感的概念，喚起他們對自己生活中質感的觀察與意象。
3. 期望透過架構的質感知識概念與實際的體驗，進一步反思自己生活環境中的質感，具有觀察、判斷的能力，激發其改變生活環境中質感的動機，讓學生在生活中創造合宜質感的美感。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 美感教育實驗、國立台中教育大學-中區美感教育基地，2014年12月出版
2. 不要畫筆的繪畫教室、布施英利，如果出版社，2014年3月再版
3. 觸覺不思議、仲谷正史、笈康明、三原聡一郎、南澤孝太，臉譜出版社，2017年5月出版
4. 美感練習誌 何欣怡、蔡紫德 編輯，教育部美感教育核心規劃小組，2016年12月試刊號

教學資源：

1. 美感電子書-「美感入門」。
2. YouTube 資源網站--「解密圖書 DNA: 自製再生紙」
3. YouTube 資源網站-京都黑谷手造和紙紀錄片。

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	11/01 11/03	【活動一】：觸覺與視覺的質感體驗遊戲 - 老師準備一個神祕箱，裡面放了各式不同質感的物品。請同學伸手抓取箱中其中一物，並將當下觸摸該物的感覺說出。 接著將該物取出後，透過眼睛的觀察，讓其再次說明物件的質感意象，以取得完整的質感經驗。
2	11/08 11/10	【活動二】：運用美感電子書的圖片，建構學生質感的概念，喚起他們對自己生活中質感的觀察與美的質感判斷。
3	11/15 11/17	【活動三-1】：合宜質感的創作體驗-以生活中平常接觸的素材（紙張）為例，讓同學認識並體驗合宜質感所帶來的影響與價值。 a. 簡要說明「手抄紙」製作的流程後，全班分組，準備進行紙張質感體驗課程。

		<p>b. 由老師設計幾個題目，每個題目皆為抽象的形容詞（例如：女性的、恐怖的、自然的、節慶的...），每組抽選一個題目。</p> <p>c. 每組同學依據抽出的題目，開始進行手抄紙的材料討論。例如：紙漿的材料選擇、紙漿以外其他的素材準備...等。討論結束後，請同學記錄材料於學習單中。老師同時發給各組質感收集盒，請同學利用課餘時間收集，並於下週前完成並帶至課堂。</p>
4	11/22 11/24	【活動三-2】：同學將帶來的手抄紙材料及其他素材做整理、分類、處理、浸泡。
5	11/29 11/31	【活動三-3】：每一組依據題目搭配出合於主題的手抄紙張，成品待乾。
6	12/06 12/08	【活動三-4】：每組分享實驗的成品、學習單，並說明質感體驗的心得。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原計畫	執行修正
1. 原本第一節課安排一開始就用神秘箱實驗作為破冰，但因為避免學生產生太多的困惑，無法達到學習得重點，因此將【活動一】和【活動二】稍做順序的調換。	為了讓學生對質感有入門的概念，因此【活動二】美感電子書 PPT 的內容引導挪置第一節課實施。神秘箱感官質感體驗，改挪至第二節課。
2. 另外原本只考慮運用美感電子書的圖片引導學生對美的質感與意象有所認識，但發現單純的圖片資源還是有限，無法完全提起學生的學習動機。	因此後來提供了一些學生較為熟悉的質感美感案例。例如：公共建築-台中勤美誠品綠色植物牆面的安排、苑裡在地特色 - 山腳社區磚雕藝術牆的鋪設...等。除此之外，讓各組學生自由發想生活中其他質感之美的案例。最後也運用網路資源，欣賞日本京都黑谷手造和紙的短片。讓學生感受紙張的質感講究與美感。

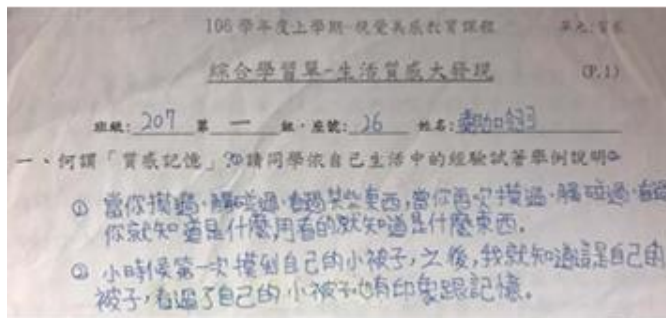
3. 在活動三 - 紙張質感改造的實驗中，原計畫全部由老師設想主題，但後來覺得不想局限孩子們的想法，因此開放了一道題目讓學生自定主題。

合宜質感的主题不再只侷限老師訂定的題目(例: 有味道的、恐怖的、自然的、懷舊的...)，另外還包括了「自選題」，抽到自選題的學生組別，後來在實驗過程中表現更有自信與把握，實驗動機更加強烈。

二、6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：

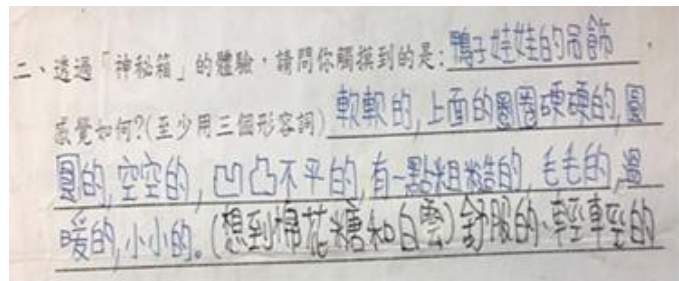
1. 運用美感電子書的圖片、影片分享、生活中美的質感案例，建構學生對質感的概念，喚起他們對自己生活中質感的記憶。
2. 發下學習單，同學分小組，分享在生活中令他們印象深刻的質感經驗，並紀錄於學習單中。

C 課程關鍵思考：

1. 讓學生對質感的定義有概念，同時明白透過觸覺與視覺能取得對物件完整的質感經驗。
2. 欣賞課程中提供的圖片、影片、生活案例時，同時能用恰當的形容詞描述該物象的質感。
3. 喚起學生生活周遭的質感經驗，對質感記憶有概念。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

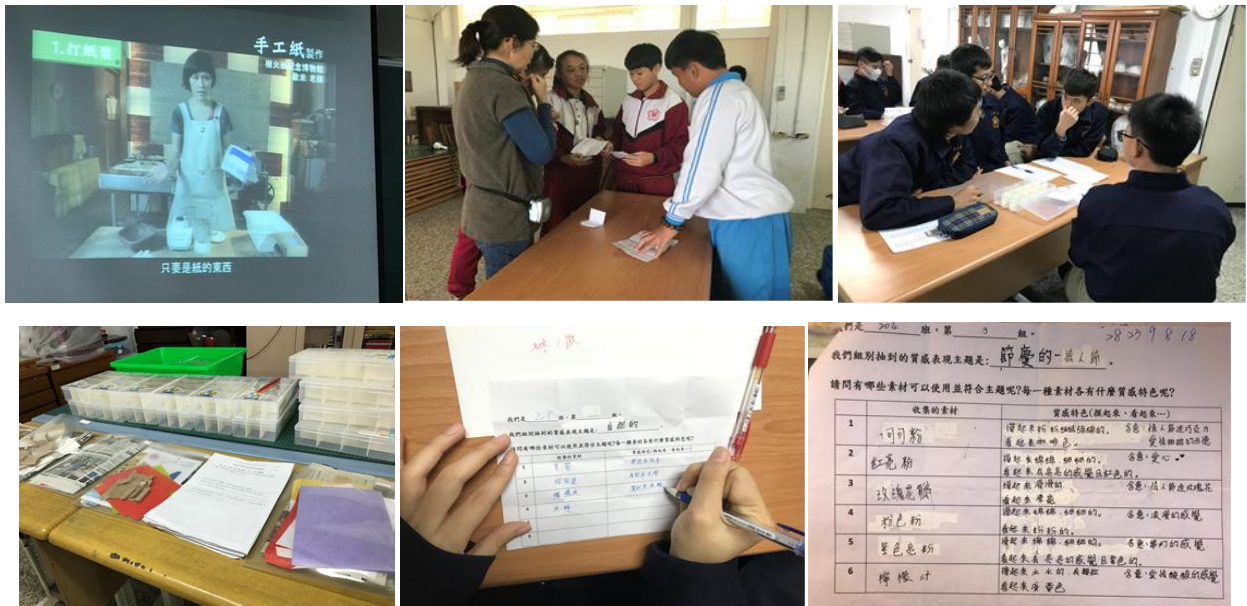
講解神秘箱的遊戲規則，請幾位同學初步嘗試神秘箱感官實驗後，即開始進行全班性的活動。期待每位同學都能嘗試，並待遊戲完成後，依老師指令填寫學習單。

C 課程關鍵思考：

1. 透過實際體驗，明白觸覺與視覺這兩種感官，能取得對物件完整的質感經驗。
2. 您如何形容您觸摸的物件？要仔細的去感受，並能使用形容詞描述。同時，想想看這物件的質感是否可以連想到生活中哪些畫面？

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 待老師簡單介紹手抄紙的流程後，全班進行分組，準備進行紙張質感體驗課程。
2. 各組派代表依老師的指示抽出一組質感意象的形容詞(例如: 女性的、自然的、懷舊的、恐怖的...)。其中有一題為開放題，由其中一組學生自行討論發想一個質感形容詞。
3. 每組同學依據抽出的題目，開始進行手抄紙的材料討論。例如:紙漿的材料選擇、紙漿以外其他的素材準備...等。討論結束後，請同學記錄材料於學習單中。老師同時發給各組質感收集盒，請同學利用課餘時間收集，並於下週前完成並帶至課堂。

C 課程關鍵思考：

1. 以生活中平常接觸的素材（紙張）為例，喚起學生對生活環境中質感的觀察與重視。
2. 讓同學認識改變紙張質感之一方法（手抄紙）。
3. 透過特定的主題，組員可以討論出合宜質感之相關的素材，並分析素材的質感。
4. 引導組員之間集思廣益，收集工作彼此分擔協助，體驗合作學習的過程。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

同學將帶來的手抄紙材料及其他素材做整理、分類、處理、浸泡。

C 課程關鍵思考：

1. 依據主題，組員間再次檢視，討論及分析收集之素材的合宜性，必要時刪減或修正。
2. 藉由廢紙及素材的整理、分類、處理的過程，對素材的質感有進一步的接觸與認識。
3. 能知道如何妥善保存素材，之後課堂備用。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

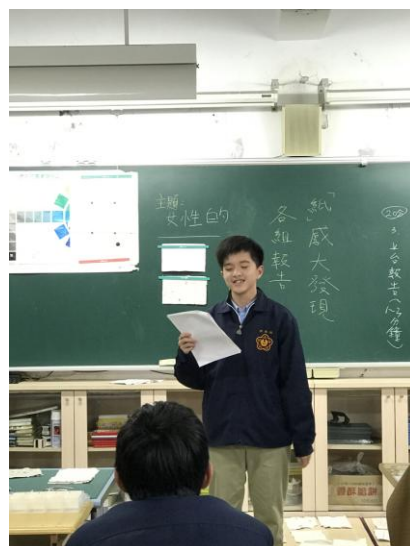
1. 各組推派一位同學到前面觀摩老師手抄紙示範，熟悉現場操作的步驟。
2. 組員分工：分成處理質感素材、預備紙材、手抄、紙張乾燥等四種工作人員。
3. 每一組同學依據抽到的主題，將收集的廢紙、及符合主題相關的質感素材，透過手抄的技法，搭配出合於主題的紙張，成品待乾後，預備下節課分享。
4. 課程結束後整理、清潔，並妥善處理手抄紙過的廢水。
5. 每位同學回家完成學習單的填寫，預備下節課分享。

C 課程關鍵思考：

1. 各組小老師必須將所學習的步驟，明確的教導給組員，以至每組組員必須知道手抄紙步驟與技法。
2. 紙張實驗過程中，要掌握主題，選擇合適的紙材，及搭配放在紙材上的素材，非隨意混合搭配。
3. 每一組必須掌握在規定的時間內完成作品，所以組員間必須學習分工合作，彼此幫忙。
4. 課堂活動結束後，必須知道如何妥善整理工具，處理廢水，用具回歸就位，留給下一個班級使用。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 各組整理學習單、紙張質感改造成品，並推派一位同學代表組員上台分享。
2. 每組分享實驗的成品、學習單，並說明質感體驗的心得，同學提問，老師最後總結與檢討。
3. 分享的內容包括：質感主題、搭配的紙材及其他素材選擇、作品呈現、活動體驗的感想心得...等。

C 課程關鍵思考：

1. 小組討論每位同學的學習單內容，整理手抄紙成品，推選一位同學代表分享。
2. 各組必須明確知道上台分享的內容，並掌握時間。
3. 台下同學可以針對分享組別的內容提出正面的回應，給與分享組別支持與鼓勵。
4. 老師針對各組的分享作檢討，加深質感改造體驗活動的目標，讓學生反思質感的美感在生活中的價質。

三、 教學觀察與反思

遇到的問題	解決對策	未來的教學規劃
<p>因手抄紙張質感體驗的過程有盛水換水的需要，而美術教室位居二樓，洗手台水孔的設計亦無法傾倒廢水，因此學生必須將盆水搬到樓下作廢水處理，造成打翻水盆的狀況頻繁，地上溼滑，有危險的顧慮。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循校方衛生組的指示，提供每組夠用的水桶，將廢水傾倒在合適的地方。 2. 建議每組從淺色紙材開始，慢慢做到深色紙材，以減少換水的機率。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若是可能，可以借用自然科或一樓的教室，方便水源的供需。 2. 針對美術教室的用途，建議學校在水槽的設計上，改成美術教室專用規格的水槽(長型石質的水槽，寬口徑的水管)。讓美術教室能發揮最大的功能。
<p>實驗課程多為體驗課程，學生反應熱烈，加上活動步驟還不夠熟悉，一節課時間常有不夠的狀況。另外又因為每週單堂排課，加上活動事後的收拾整理的工作，造成課程時間延至下課，少部分組別甚至耽誤了下一節上課的時間。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將課程由 6 節課延長至 8 節課，各組分配組員輪流體驗。 2. 每次預留 10 分鐘做最後收拾清理的工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若遇每週單堂排課的狀況，課程實施之前，與導師、實驗班級之美術課後面的課堂老師有適當的溝通與協調。 2. 學期初時，建議學校教學組能將美術課、表藝課能兩節連排。
<p>大部份學生鮮少做手抄紙的經驗，大都是第一次嘗試，因此體驗過程中有些學生因太過興奮，造成無法聚焦主題，造成無計畫式的質感搭配，喪失質感體驗的目的。</p>	<p>課程中不斷叮嚀、提醒各組聚焦主題。針對不合適的質感搭配，給予修正。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在手抄紙之前的課堂中，特別引導學生對抽選到的主題多加思考，對合宜質感的素材選擇與搭配能更深入討論，同時能有計畫性的作素材手抄分配。(例如：主題為恐怖的，組員可針對如何營造恐怖的質感有想法，規劃出不同種的素材搭配方式...)
<p>完成的手抄紙張因為潮溼，等待乾燥時間不夠，因此在紙張上面組別標示不易，到下週作品乾燥後顏色改變，造成辨識不易，加上美感課程班級多，常有組別成品混淆的情形，造成缺憾。</p>	<p>運用美術教室的晾乾架，並在架上作班級及組別的分類。同時叮嚀各組擔任作品乾燥的同學，將每次手抄後的成品，準確放置在指定的架上。每層架上的底部鋪上一塊吸水布。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手抄成品底部不建議鋪紙，避免作品與底紙產生黏合現象。 2. 為了避免多人擠在晾乾架前面，建議先將大塊吸水布放在組別的桌子上，供剛手抄完成的紙張放置。待全部完成後，整塊部移至晾乾架上。

四、學生學習心得與成果

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
一般紙張不是我們製作的，而手抄紙是我們所製作的，也有用特別的素材添加在紙上，也是利用廢紙所製造出來的，也較粗。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
因為有了這次手抄紙「質感體驗」活動讓我更深的了解紙的重要與得來不易，在製作之前需要收集紙材和一些素材，在製作的過程中每一位所扮演的角色都很重要，但不可缺少的就是團隊合作，做出來的紙意義非凡也特別有成就感，感謝有這次的活動讓我收穫滿滿。

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
感覺手抄紙的觸感與一般紙張大有不同，且手抄紙裡加了許多的素材，還能放花瓣增添質感，真是特別！

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
透過這活動，讓我覺得手工的東西其實很有品味，且質地也不輸機器，能參與這種活動，真是非常幸運，也很有趣，這活動證實了人的手是很靈巧的，只要用心、細心的做，就一定能做出好東西的！且完成的作品是獨一無二的！

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
手抄紙跟一般紙張不同的地方在於可以依照自己想要的味道、材質、顏色、外觀去調整，創造出屬於自己的紙張，這也是手抄紙的特別所在。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
手抄紙製作的過程雖然簡單，卻能從中學到色調和經驗，經過數次的失敗得知要如何操作、如何去調整，而親手製作出屬於自己獨特的紙張，就會覺得很欣喜，因為失敗好幾次，就像跟抄紙極作戰後，製作出來這個手抄紙的戰利品，仔細想想這個活動真的很有趣也很新奇，在製作過程中，經歷了選擇材料→打漿→抄紙→壓紙(吸乾)→烘紙→成品。這一系列的過程後，我發現每一個步驟都必須小心翼翼的才能製作出一張完整的紙張。

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
一般的紙張的觸感是圓滑，但是手抄紙可以自己調出不同的顏色和不一樣的質感，做出自己獨一無二的紙張。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
做完手抄紙的體驗後不僅知道做紙的方法，還藉由做紙的過程認識了美感，而且手抄紙可以依據加的素材和紙張而呈現出不同的風格，這次的手抄紙活動，外覺得很有趣，希望下次還有這樣的課程，讓我們做手抄紙。

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
可以自己調色、顏色，添加喜歡的香料，手抄紙的觸感是粗糙，不過很環保。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
我們主題是恐怖的，我和組員都要想好要準備什麼，雖然做的時候，我們是最後一組完成，但將作品放上來時，就有滿滿的成就感，我們用咖啡粉點綴，外表就像晚上的天空，黑壓壓一片，很有晚上恐怖的感覺，希望下次能夠在上一次這種課程。

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
不同的地方在於，手抄紙是結合各種紙張的質感和在營造出另一種更特別的質感。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
我覺得很有趣，也很新鮮，從前到有，從自己感觸材料，到自己抄出屬於自己組別的稿張，而我們做的是大自然的，做出來的紙張上有草、有草、還有濃厚的咖啡香，我覺得我們做出的並非一般用紙，而是富含著生機及合作的。

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
手抄紙，別名再生紙，手抄紙特別的地方在摸得出來打碎的紙張。

跟一般紙不同在一般紙平整，手抄紙則反。

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
一開始，要上這課程時，說實話，不怎麼感興趣，但，實作後，我覺得還不錯玩，因為撕碎紙張素材的心情，只有一個字「爽」，看素材被果汁攪攪爛的瞬間，超療癒的啊~看著小老師熱情的充滿紙漿的水裡搖晃著木框，不過一會，慢慢的提出水面，看著自己這組的第一張手抄紙，心情全是欣慰和成就感啊~

五、請問一張手抄紙跟一般紙張有什麼不同的地方呢？特別在哪裡？
手抄紙跟一般紙不一樣在他的紋路還有摸起來的感覺，手抄紙特別在它!!是獨一無二的別人模仿不出來的所以很特別!!!

六、經過手抄紙「質感體驗」活動，請您寫出實作後的心得：(至少4行)
一般的紙可能一買就剪掉，用掉了，而這次自己動手做的紙張，我就不用它，因為它是我們這一組一起合作做出來的，所以我不會丟去用它，並且保護它，這樣就可以保存很久，而且讓我們知道紙張的製作過程，很棒!!!

紙張質感改變的成品

(此成品主題包括 - 粗糙的、舒服的、恐怖的、自然的、女性的、神秘的)

