

113年至 115年美感與設計課程創新畫

113 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 種子教師



資源永續，紙有為你

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：臺北市立忠孝國民中學

執行教師：虞慧欣 教師

輔導單位：北區 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、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果

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

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	臺北市立忠孝國中		
授課教師	虞慧欣		
申請類別	■設計教育課程 (至少 6 小時) □ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	■國民中學 □ 普通型高中 □ 技術型高中 □ 綜合型高中		
授課年級	■國一 □ 國二 □ 國三 □ 高一 □ 高二 □ 高三		
班級類型	■普通班 □ 美術班		
課程類型	□ 高一多元選修 □ 高二加深加廣 □ 其他： _ _ _ _ _		
班級數	_ 6 _ 班	學生數	_ 180 _ 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	資源永續・紙有為你
課程主題 (可複選)	☐ 色彩 ☒ 質感 ☐ 比例 ☐ 構成 ☐ 結構 ☐ 構造 ■ 重大議題：A3、B12 (請參考下方主題並填入)
課程主題 其他選填項目	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。

全新課程說明	□ 本人過去沒有施作的課程設計。 □ 本人了解其他教師沒有相同課程設計。 ■ 參考先前課程，並加入重大議題 (■ 本人110學年 _課程、□ 《美感行動誌》收錄課程) ■ 課程設計創意理念： 1.培養學生環保意識: 因地球暖化日益嚴重，大家也愈來愈重視再生環保，從推動環境教育、強化學生環保意識。 2.資源再利用與美感的認識: 提供學生多種資源再製的的藝術作品及生活用品，讓學生從中認識質感，感受美感，進而思考如何用身邊周遭的資源再造美麗事物。 3.藉由實際行動落實環保: 藉由從「環保結合藝術」的理念，透過課程啟發學生對於環保和資源可持續發展的方式和行動，藉由親身體驗製作手抄紙的過程，自然而然中產生欣賞與愛惜的心，感受紙類「再生」的力量。 也希望他們透過課程引導操作後，能採取實際行動:像是減少紙張使用、紙張重複利用、少用一次性用品、攜帶環保杯...等。
--------	--

一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)

A.自主行動	□ A1.身心素質與自我精進 □ A2.系統思考與解決問題 ■ A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	■ B1.符號運用與溝通表達 □ B2.科技資訊與媒體素養 ■ B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	■ C1.道德實踐與公民意識 □ C2.人際關係與團隊合作 □ C3.多元文化與國際理解

二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)

* 先修科目：

□ 曾修美感教育實驗課程：(50~100 字概述內容即可)

■ 並未修習美感教育課程：小學美術課曾學習過簡單的色彩概念及同儕合作的能力。

先備能力：學生具備色彩、美的形式原則的認識。

三、課程概述 (300 字左右)

地球暖化日益嚴重，大家也愈來愈重視再生環保，帶學生走入校園，認識環境教育、強化學生環保意識。並提供學生多種資源再製的的藝術作品及生活用品，讓學生從中認識質感，感受美感，進而思考如何用身邊周遭的資源再造美麗事物。藉由親身體驗製作手抄紙的過程，自然而然中產生欣賞與愛惜的心，感受紙類「再生」的力量。

也希望他們透過課程引導操作後，能採取實際行動:像是減少紙張使用、紙張重複利用、少用一次性用

品、攜帶環保杯...等。

四、課程目標

美感觀察	1. 用放大鏡觀察生活物品的細節，發現其肌理的不同處。 2. 觀察不同的紙張，並且能分類。 3. 能欣賞不同資源再製的藝術品或生活用品，並從中發現美感概念。
美感技術	1. 如何用不同的紙張做出不同質感的紙張。 2. 運用不同的茶葉或南北貨的中藥材，讓學生感受改變質、肌理、色彩的手作明信片，產生對當地產業的記憶。
美感概念	1. 色彩學概念-色彩的選取和搭配 2. 美的形式原理(重覆、統一、漸層...等)
其他美感目標	能加強環保概念，具有資源再利用的行為。

五、課程大綱、教學進度（課程週次請依課程需求增減）

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9/7	環保概念與資源再利用	1. 提供與環境保育相關新聞與影片給同學觀看，並請其發表資源濫用後會造成的後果，及我們可以做些什麼？ 2. 提供如何利用再生資源運在藝術品或生活用品上的實際例子。
2	9/14	紙張的運用與紙的質感收集與分析	1. 認識質感 2. 什麼是合宜的質感 3. 紙感質感比一比
3	9/21	紙張的運用與紙的質感收集與分析	1. 認識質感 2. 什麼是合宜的質感 3. 紙感質感比一比
4	9/28	手感藝術-造紙123	1. 影片認識手抄紙流程 2. 預備造紙(整理清洗、剪碎、浸泡、煮軟纖維、捶打備料)植物 3.環保概念的認識
5	10/5	手感藝術-造紙123	造紙DIY(實驗不同植物、不同色彩添加物，如:茶葉、南北貨中藥材、色料的紙漿)各小組實驗加入不同植物纖維紙漿。
6	10/12	資源永續，紙有為你	將做好的紙張剪成台灣的造型，畫上台灣特有的特色圖案，作品完成。

7	10/19	作品分享	心得回饋，自評他評，並且做作品分享，說出作品中所繪製的作品特色為何。
六、預期成果			
1.能夠更加了解環保及資源永續的重要性。 2.能運用五感觀察生活物品與質感的不同。 3.學生能了解資源再運用的重要性與再生紙的製造方法。 4.學生能完成具有大稻埕產業特色的台灣造型手工紙，並寫下自己對於環境保護所獻出何種心力。 5.開發出不同的功能的再生紙，並具有環保永續的概念。			
七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）			
1.《手工書·紙玩藝：22種創意書作DIY》，宋貞姬(Evens)，博誌文化股份有限公司，2010。			
八、教學資源			
1.樹火紀念紙博物館網站 https://www.suhopaper.org.tw/ 2.美感基地網站 https://www.aade.org.tw/point/			

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

無

二、課程執行紀錄

►課堂 1-環保概念與資源再利用

A 課程實施照片：



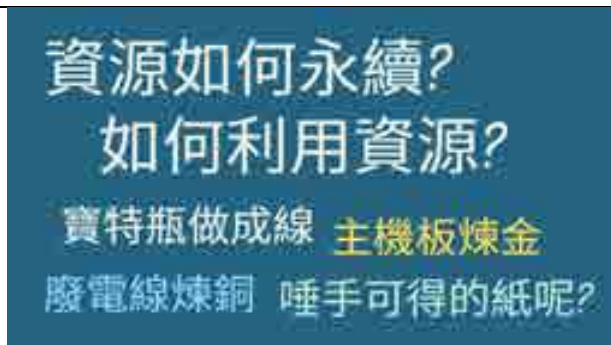
播放影片讓同學思考環境與我的關係



教師上課引導愛護環境及永續的概念



小組討論議題並抽點學生回饋



引導學生從紙類進行資源永續的想法



介紹用紙創作的藝術家及作品



介紹用紙創作的藝術家及作品

B 學生操作流程：

1. 提供與環境保育相關新聞與影片給同學觀看，並請其發表資源濫用後會造成的後果，及我們可以

做些什麼？

2. 提供如何利用再生資源運在藝術品或生活用品上的實際例子。

C 課程關鍵思考：

1. 從影片中思考-人類做了什麼事情？
2. 影片要傳達什麼訊息？
3. 你覺得自己可以做些什麼以避免地球資源被濫用破壞？
4. 資源可以如何永續？
5. 我們如何利用資源?從生活中唾手可得的材料發想。

►課堂 2~3-紙張的運用與紙的質感收集與分析

A 課程實施照片：



用顯微鏡細看生活中物品的質感



用顯微鏡細看生活中物品的質感



將小組收集的不同質感的紙做分析比較



小組派員報告收集的成果



各組整理收集到的紙類並作分析	各組整理收集到的紙類並作分析
	
各組的紙類收集與不同排版的變化	各組的紙類收集與不同排版的變化
	
上台分享收集的紙張與質感說明	上台分享收集的紙張與質感說明
B 學生操作流程： 1. 認識質感-帶學生認識何謂質感 2. 什麼是合宜的質感-藉由主題討論了解質感的合宜性 3. 紙感質感比一比-各組收集不同質感(視覺或觸覺)紙張，並統整排版最後上台分享	
C 課程關鍵思考： 1. 什麼是質感？ 2. 質感分為哪些？ 3. 合宜的質感是什麼，可否舉例說明？ 4. 質感可以如何運用？可以創造質感嗎？	

►課堂 4~6-手感藝術-造紙123

A 課程實施照片：



帶學生認識手工紙的製作方式1



帶學生認識手工紙的製作方式2



教師介紹不同質感或色彩的廢紙做成的成品(有加入大稻埕花草或中藥材)



提供手工製製作流程給學生



教師示範如何自製紙漿



學生動手操作如何做紙漿



學生收集廢紙並先協助碎紙 	各組收集的紙質不同會有不同效果 
加入大稻埕產業中藥-香茅或茶葉等，注入在地文化特色及質感創作 	完成獨一無二的手抄紙 
加入布業的棉線及花草材料	完成獨一無二的手抄紙
B 學生操作流程： 1. 認識手抄紙流程 2. 預備造紙(整理、剪碎、浸泡)，各組準備相同色彩的廢紙，可用影印紙、宣紙、紅包裝、紙箱...等 3. 環保概念的認識 4. 造紙DIY(實驗不同植物、不同色彩添加物，如:茶葉、南北貨中藥材、色料的紙漿)各小組實驗加入不同植物纖維做成紙漿。 5. 將紙晾乾，下一堂作紙張剪裁及環保宣言心得分享。	

C 課程關鍵思考：

1. 做手工紙需要哪些器材？
2. 製作手工紙的流程為何？需要注意哪些事項？
3. 小組要如何分工？如何回復環境
4. 本組選取的大稻埕素材為何？是否有加入花卉種子？
5. 製作手工紙時有遇到什麼問題？如何解決？

►課堂 7-成果發表及作品欣賞

A 課程實施照片：



用模板將手工紙剪成台灣造型



學生寫下環保宣言和期許

學生寫下環保宣言和期許



進階創作:加入植物種子用模型做成不同造型

紙球曬乾後，可放在土裡栽種



另外包裝可送人傳遞永續精神

同學互相觀摩

B 學生操作流程：

1. 將做好的紙張剪成臺灣的造型，寫下對環境的期許及承諾，作品完成。
2. 進階版(種子紙)的班級，則是將種子紙帶回去栽種，傳達永續精神。
3. 完成這個單元的回饋單

C 課程關鍵思考：

1. 你能夠為地球做些什麼？
2. 紙的質感蒐集與分析單元令你印象最深刻的是什麼？
3. 對自己的表現做一個評分

4. 這堂課的感受與心得

三、教學觀察與反思

這堂課程曾經有進行過一次，當時有提到幾個問題：

1.廢紙材的問題：

之前會有廢紙材料不夠或廢紙紙質不同等問題。這次請每一組可用顏色分類或材質分類，自行準備廢紙或紙箱，並且先將紙張用碎紙機處理，紙材來源則充足。但要注意學生都多是選用影印紙，這樣質感的變化則會比較少。

2.上課堂數無連排，操作上會來不及：

(1)課程只有一堂課，則老師要在上課前準備許多紙漿，還要分裝，會花費許多時間。

(2)教師班級數較多，每一組的紙漿都不同，則需準備許多水盆(加蓋)，而下一次上課就又過了一周，如果是夏天那紙漿很容易壞掉。會希望每班每組都有質感的獨特性，但若班級數多，可能就要考慮老師統一做紙漿，大家在紙的質感上變化性就較少。

又或者是每次做完的紙漿就捨棄掉，下一班再換作新的紙漿，但這樣就造成資源的浪費。

目前處理的方式是，可以在課程結束後，把紙漿的水瀝乾，剩餘紙漿曬乾，這樣之後就可以重複利用。

3.這次手工紙採用臺灣造型，整體看起來滿不錯的，只是剩下的碎紙較多，有些可惜，無法全面的使用到，可再改善。

4.這次有進階版種子紙，學生也覺得很有趣，而且可以加入自己想要的花草或中藥草，及不同品種的花種子，都很期待種子發芽的狀況。下次可以延續觀察種植的過程，讓學生更有環保永續的感受。

5.此堂課用廢紙做手工紙，而且把廢紙變得漂亮和有永續精神，是十分有意義的。也可從環保概念、紙類、環保藝術家等切入，最後用臺灣造型呈現，學生回饋非常好，很值得繼續發展下去。

四、學生學習心得與成果

► 學生回饋(學習單)

資源永續-紙有為你

7年 4班 1 號 邱鈺鈺

▲資源再續，也可以重新製造高品質感-這學期，我們從環保紙念，習感紙張，到回收紙與在地產業的永續再創，請大家一起回顧吧！

1.【環保與再生】：你能夠為地球做些什麼.....

我能用環保餐盒讓地球少一點垃圾

2.【紙的質感覺與分析】：請寫下你印象最深刻是.....

我覺得我們這組最特別的是美侖紙，因為上面有許多一顆一顆的摸起來很特別

3.我對自己在這堂課的表現給幾顆星

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆，因為我覺得自己還可以

4.回顧這次質課課程，我的感受和收穫，或想對老師說.....

謝謝老師能讓我們體驗自己做紙的感覺，真的非常有趣。

謝謝各位同學的參與，大家都有很棒表現！-----

資源永續-紙有為你

教師回饋

7年 1 班 2 號 呂博賢

▲資源再續，也可以重新製造高品質感-這學期，我們從環保紙念，習感紙張，到回收紙與在地產業的永續再創，請大家一起回顧吧！

1.【環保與再生】：你能夠為地球做些什麼.....

減少使用塑膠袋，多選擇可循環利用，減少垃圾。

2.【紙的質感覺與分析】：請寫下你印象最深刻是.....

感覺像很有創意，因為這種紙在搭配了像木紋、顏色和形狀

3.我對自己在這堂課的表現給幾顆星

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆，因為 我表現得很好

4.我們這組的紙用到了什麼大槪型的元素

美觀

5.回顧這次質課課程，我的感受和收穫，或想對老師說.....

謝謝老師每次都能讓我們有學習和進步的機會，每次上課都有很多收穫。

謝謝各位同學的參與，大家都有很棒表現！-----

資源永續-紙有為你

教師回饋

7年 1 班 6 號 林育庭

▲資源再續，也可以重新製造高品質感-這學期，我們從環保紙念，習感紙張，到回收紙與在地產業的永續再創，請大家一起回顧吧！

1.【環保與再生】：你能夠為地球做些什麼.....

我可以到海邊撿，也能夠在空瓶瓶嘴裝些分類

2.【紙的質感覺與分析】：請寫下你印象最深刻是.....

像名畫家的紙，上面有圖，在剪刀剪後有硬邊

3.我對自己在這堂課的表現給幾顆星

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆，因為 不致表現不錯

4.我們這組的紙用到了什麼大槪型的元素

紙生型紙算

5.回顧這次質課課程，我的感受和收穫，或想對老師說.....

一開始我並不知道紙還有分那麼多種，但在經過紙子知道原來身旁那麼多種不同樣的紙類，更知道紙需要更加珍惜。

謝謝各位同學的參與，大家都有很棒表現！-----

資源永續-紙有為你

教師回饋

7年 1 班 12 號 陳之淋

▲資源再續，也可以重新製造高品質感-這學期，我們從環保紙念，習感紙張，到回收紙與在地產業的永續再創，請大家一起回顧吧！

1.【環保與再生】：你能夠為地球做些什麼.....

不亂丟垃圾

2.【紙的質感覺與分析】：請寫下你印象最深刻是.....

我家有一種有特別質感的紙，它的紋路看起來像繡花，金色的，觸感很特色。

3.我對自己在這堂課的表現給幾顆星

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆，因為 我表現得很好

4.我們這組的紙用到了什麼大槪型的元素

紙米型紙算

5.回顧這次質課課程，我的感受和收穫，或想對老師說.....

我學會了種子紙是怎麼做的，之後在家有機會也會玩玩的。

謝謝各位同學的參與，大家都有很棒表現！-----

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

113 學年度第 1 學期設計教育/基本設計課程實施計畫 成果報告授權同意書

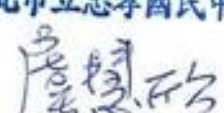
虞慧欣 同意無償將 113 學年度第 1 學期課程實施計畫之成果報告之使用版權為教育部所擁有，教育部擁有複製、公佈、發行之權利。教育部委託國立成功大學（總計畫學校）於日後直接上傳「美感與設計課程創新計畫」粉絲專頁或美感與設計課程創新計畫之相關網站，以學習觀摩交流之非營利目的授權公開使用，申請學校不得異議。

※立授權同意書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

雙方合作計畫內容依雙方之合意訂之，特立此書以資為憑。

此致

教育部

立同意書學校：**臺北市立忠孝國民中學**
立同意書人姓名：
學校地址：臺北市大同區西寧北路32號
聯絡人及電話：虞慧欣 25524890*61

中華民國 114 年 1 月 31 日

教育部補(捐)助經費收支結算表

13110626

執行單位名稱：臺北市立志孝國中

計畫名稱：113年至115年美感與設計課程創新計畫-112-1學年度實驗課程實施計畫

單位：新臺幣元

計畫期程：113年 8 月 1 日至 113 年 2 月 31 日

百分比：取至小數點二位

補(捐)助項目	教育部核定計畫金額(A)	教育部核定補(捐)助金額(B)	教育部撥付金額(C)	教育部補(捐)助比率(D=B/A)	實支總額(E)	計畫結餘款(F=A-E)	依公式應撥回教育部結餘款(G=F*D-(B-C))	備註
教學材料費	30,000	30,000	30,000	1	30,000	0	0	請查填以下資料： * ☒ 經常門 ☐ 資本門
合計	30,000	30,000	30,000	1	30,000	0	0	* ☒ 依補(捐)助比率撥回 ☐ 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業，已執行項目之剩餘款免予撥回
是否適用彈性經費支用規定(註七) (☐ 是 ☒ 否)，勾選「是」者，請查填下列支用情形								
可支用額度(元)					實支總額(元)			
彈性經費					☐ 其他(請備註說明) ☐ 部分補(捐)助計畫時查填左列支出機關分攤表			
支出機關分攤表：								
	分攤機關名稱			分攤金額(元)				
1	教育部			30,000				
2				*執行率未達80%之原因說明				
3								
4								
合計								

業務單位：

主(會)計單位：

首長(或團體負責人)：

備註：

一、本表請隨函檢送乙份。

二、本表「教育部核定計畫金額」係計畫金額經本部審核調整後之金額；若未調整，則填原提計畫金額。

三、本表「教育部核定計畫金額」及「實支金額」請填寫該項目之總額(含自籌款、教育部及其他單位分攤款)。

四、本表「依公式應撥回教育部結餘款」以全案合計數計算。

五、若實際撥回金額與依本表公式計算之金額有差異時，請於備註說明。

六、計畫執行率未達百分之八十者，請於備註敘明原因。

七、各大專校院之科技計畫中屬研究性質者，或政府研究資訊系統(GRB)列管之計畫，始得適用彈性經費支用規定。

附審核章
陳慧欣
業務主任會計室
蘇郁芳
主任郭安秀
郭安秀
會計室主任