

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫
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

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：新北市立三峽國民中學

執行教師：張祐翎 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

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	新北市立三峽國民中學		
授課教師	張祐翎		
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：視覺藝術課		
班級數	4 班	學生數	約 100 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	紙感再造
課程主題 (可複選)	□ 色彩 ■ 質感 □ 比例 □ 構成 □ 結構 □ 構造 ■ 重大議題：B12.責任消費及生產
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__(請填學期)_課程、□ 《美感行動誌》收錄課程) ■ 課程設計創意理念： 1. 認識在地環境特性與產業。 2. 回收廢棄物再利用，以永續生產方式製作文創產品。
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：視覺藝術科的版畫單元 * 先備能力： 1. 視覺藝術或設計課程的基礎知識：具備基本的視覺藝術或設計知識將有助於學生更好地理解和應用本課程中的技術和概念。 2. 基本的手工技能：學生最好具備一定的手工技能，雕刻版畫時，較能良好的控制雕刻刀。 3. 合作和溝通能力：學生需要具備良好的合作和溝通能力，因為課程中可能會涉及到團隊合作，要能與同儕、老師有良好的溝通。	

三、課程概述（300 字左右）

這個課程旨在通過探索美感、藝術和環境永續的主題，啟發學生的創造力、審美能力和社會責任感。

課程的一開始，從學生的生活消費習慣來認識資源、人類、環境的關係，帶領學生認識社會企業與廢棄物再造的模式，探索如何將廢棄物轉化為有價值的文創商品。

後段課程將透過實作，引領學生認識三峽在地特色產業，並學習手抄紙的製作技術，以及設計在地文化特色的圖案，將自己的創意與當地文化結合，設計富有三峽特色的文創商品。協助學生計劃義賣活動，促進美感和社會責任的結合。

通過這個課程，學生將不僅培養出對美感的敏銳觀察力和技術，還將體驗到美感和環境永續的關聯，從而成為具有社會責任感的創造者和改變者。

四、課程目標

美感觀察	1. 認識三峽傳統產業與作物，並描述質地的差別，例如：茶葉、筍殼、樟腦、藍染布。
美感技術	1. 能夠區分凸版、凹版、平版和孔版的差異。 2. 運用黑白比例與陰刻陽刻的概念，設計出適合凸版印刷的圖案。 3. 使用雕刻刀或筆刀，完成凸版橡皮版的雕刻，並印刷在紙張上。
美感概念	1. 嘗試在藝術作品中融入在地特色，讓人對作品更有情感上的連結，例如：將茶葉與筍殼混入手抄紙中，製成富有在地特色的文創商品。
其他美感目標	1. 配合學校歲末感恩市集，將作品展示與義賣。（結合校園活動） 2. 學生能夠記錄一天中，個人使用的包裝數量。（融入 B12.責任消費及生產）

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	9/25	1. 了解生活中如何產生垃圾。 2. 了解回收的成本與困難。 3. 意識到垃圾對生態的影響。	1. 回顧一天的消費，在方便的生活中，垃圾是怎麼出現的，透過外帶、Uber eat、大賣場的消費模式與方便下，每人的垃圾製造速度，遠比我們所想的快速。 2. 了解垃圾去哪裡：透過影片了解垃圾、環境、人的關聯性與產生的後果。因回收成本高，加上許多包裝產品回收不易，在回收率低的狀況下，大量的垃圾堆置垃圾山、飄入海洋，造成海洋汙染，嚴重影響自然生態與動物，使塑膠微粒存在於我們的生活中，也造成我們身體健康的影響。

2	10/2	1. 反思目前的消費模式。 2. 認識富有三峽文化的文創商品與三峽在地企業。	1. 反思可以怎麼改變生活，看看以前沒有塑膠的日子，人們使用瓷器、鹹水草、竹子等材質於生活中。  2. 透過影片認識無包裝商店。 3. 介紹泰國 PooPooPaper Park： 以大象便便為材料製作紙張，然後進行體驗和販售商品，賺取費用可以維持公司的營運，同時也能照顧大象。這樣的做法不僅能夠善用資源，減少樹木的砍伐，還能保護環境並促進生態平衡。  4. 介紹甘樂文創的「爆平安 炮紙紅包袋」，回收北港媽祖繞境三峽施放的犁炮屑，由埔里廣興紙寮手抄製作成全台唯一「犁炮紙」。也進一步了解甘樂文創的友善企業模式。  引導學生思考，以企業者的角度，是否也可以關懷環境與社會，環境與生產不一定是對立面。
---	------	--	--

3	10/9	1. 認識三峽的在地產業並觸摸不同質感。 2. 了解手抄紙的製作流程，並提前準備材料。	1. 學生嘗試摸摸看質感，猜猜看是三峽的什麼產物，包含筍子、碧螺春茶葉、煤礦(木炭代替)、藍染布、樟腦、稻米。  2. 講解手抄紙的流程：取材、打漿、抄紙、擦乾、晾乾。 3. 請學生將帶來的廢紙撕碎泡水，指導學生將牛奶紙盒上的塑膠薄膜撕除，紙盒的長纖維可以增加紙張韌性。
4、5	10/23	1. 學生能依照手抄紙的製作流程，製作出一張手抄紙。	※ 邀請「Hen 美的工作室」至課堂教學 準備器材：茶葉、筍殼、廢紙、果汁機 2 台、抄紙框 8 組、A4 資料夾 52 個、抹布 16 條、水盆(比雙手持絹網大)4 個、吸水紙 12 張。 1. 提醒同學製作流程與注意事項，每人至少製作一張手抄紙。四組分別將茶葉及筍殼紙放入手抄紙中。 2. 講師示範手抄紙流程並指導學生製作手抄紙： (1) 製作紙漿：將影印紙碎、牛奶盒紙碎及水，一起放入果汁機打勻後，倒入水盆中加水稀釋。 (2) 抄紙：將抄紙網傾斜放入紙漿水中，輕輕搖晃，使紙漿均勻分布在網上，水平的慢慢將抄紙網提起，使多餘的水分滴落。 (3) 脫水：將紙張放置在資料夾上，用抹布在抄紙網上，將大量的水分吸乾，再小心的將抄紙框拿起。 (4) 晾乾：可放置陽光下與通風處晾乾。 3. 環境的收拾與整理。

6	10/30	1. 能夠區分凸版、凹版、平版和孔版的差異。	1. 整理上週製好的紙張，觸摸不同的紙質質感，引導學生觸摸紙張，比較質感的差異。 2. 介紹四種版畫種類：凸版、凹版、平版、孔版，並說明其原理和特色，以及生活中的運用。 3. 說明橡皮凸版的製作流程和注意事項。
7	11/6	1. 運用黑白比例與陰刻陽刻的概念，設計出適合凸版印刷的圖案。	1. 學習陰刻、陽刻的概念與辨別。 2. 欣賞橡皮凸版的作品，講解圖案設計的概念，圖案只有黑白兩種顏色空間，設計時要注意空間、線條、色塊的分布，引導學生設計圖案。 3. 提醒學生要使用 2B 鉛筆繪製草稿。
8 9 10	11/13 11/20 11/27	1. 使用雕刻刀或筆刀，完成凸版橡皮版的雕刻。	1. 講解草稿轉印製橡皮版的方法，轉印製橡皮版後，圖案會左右反轉，印製出來後，圖案就會變回正面。 2. 講解雕刻刀的使用方式，左手可輔助穩定右手。 3. 提醒同學雕刻時，避免將手方式雕刻刀前方，避免雕刻時，去刻到手。
11	12/4	1. 使用版畫印刷器具橡皮版印刷在紙張上。	準備器材：版畫專用顏料、版畫調墨盤、調墨刀、滾筒、馬連、抹布。 1. 教師介紹版畫印製的器材。 2. 教師示範印製過程： (1) 調墨：版畫顏料無須加水，將顏料幾至調墨盤，如果需要調色，可使用調墨刀。 (2) 滾輪上墨：滾輪沾取適當的顏料量，均勻地附著在滾輪上，避免沾取過多顏料，會導致圖案印不清楚。 (3) 橡皮版上墨：均勻的準在橡皮版上，並將紙張放置在橡皮版上，圖案盡量對準中間。 (4) 壓印：使用馬連以繞圈的方式，向下施壓繞圈。 (5) 晾乾：擺放至兩側桌面晾乾。 3. 清潔器材並整理環境。

六、預期成果



七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）

1. 書名：世界紙張&日本和紙：在「紙的溫度」邂逅手抄紙，從造紙工藝體會人文魅力，作者：紙の溫度株式会社，譯者：曹茹蘋，出版：紙的溫度株式會社，出版年：2023 年。
2. 書名：牛奶盒做的唷！溫柔質感手抄紙雜貨，作者：ピポン=辻岡ピギー，譯者：郭玉梅，出版：瑞昇，出版年：2011 年。

八、教學資源

網路資料：

1. 甘樂創立初心與十年歷程 <https://www.thecan.com.tw/tw/article/detail/3561>
2. 環境資訊中心-那些日子 我們沒有塑膠也能活：塑化時代的反思 <https://e-info.org.tw/node/106770>
3. 環保至上 舊式街市用鹹水草綁魚紮菜網田雞
<https://www.mpweekly.com/culture/%E9%A3%B2%E9%A3%9F/%E7%92%B0%E4%BF%9D-%E9%B9%B9%E6%B0%B4%E8%8D%89-%E8%B5%B0%E5%A1%91-130656>

影片：

1. 一分鐘快速了解《國際塑膠公約》 | 綠色和平
2. 塑料怎样影响海洋生物的？一部既揪心又震撼的纪录片《塑料海洋》
3. 紙杯有淋膜 回收效率低難達永續目的【熱線追蹤】

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

1. 原計畫採用型染版，經實際教學評估與學生回饋，發現多數學生對於紙雕技巧掌握較為困難，且表達對凸版製作（橡皮版）更感興趣。為提升學生學習動機與作品完成度，遂調整版材為橡皮版。
2. 原計畫課程內容豐富，但考量到學生製作難度與課程總週數，為兼顧學習品質與進度，將手工書製作調整為明信片製作。

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 書寫自己的垃圾記錄：每位學生記錄自己一天內製造的垃圾種類和數量。

C 課程關鍵思考：

透過消費習慣、回收困境、環境影響三個面向來引導學生思考，搭配實際的新聞影片，讓學生了解消費、垃圾、環境彼此的關係，是不是可以採取哪些行動來減少垃圾？如何將環保意識融入日常生活？

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 了解在沒有塑膠的年代，人們如何使用瓷器、鹹水草、竹子等天然材質於生活中。
2. 觀看無包裝商店的影片，了解其經營理念和消費方式。
3. 觀看 PooPooPaper Park 的介紹影片，了解其以大象便便製作紙張的過程和理念，認識他們的商業模式，理解如何兼顧環保、經濟和社會責任。
4. 介紹甘樂文創的「爆平安 炮紙紅包袋」，了解其回收型炮屑製作手抄紙的過程和理念。

C 課程關鍵思考：

1. 透過影片和案例，讓學生認識不同的環保理念和消費模式，拓展他們的視野。
2. 結合三峽在地的文創商品和企業，讓學生了解在地的環保行動和文化特色。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 質感體驗探索：讓學生觸摸筍子、碧螺春茶葉、木炭、藍染布、樟腦、稻米等三峽在地產物，並以形容詞描述它的質感。
2. 詳細講解手抄紙的製作流程，包括取材、打漿、抄紙、擦乾、晾乾等步驟。
3. 材料準備：學生將牛奶紙盒上的塑膠薄膜撕除，並將紙盒撕成小塊。

C 課程關鍵思考：

1. 質感體驗：透過觸摸和觀察，讓學生親身體驗三峽在地產業的特色和質感。
2. 動手實作：引導學生參與手抄紙的準備工作，增加他們對製作流程的理解和參與感。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

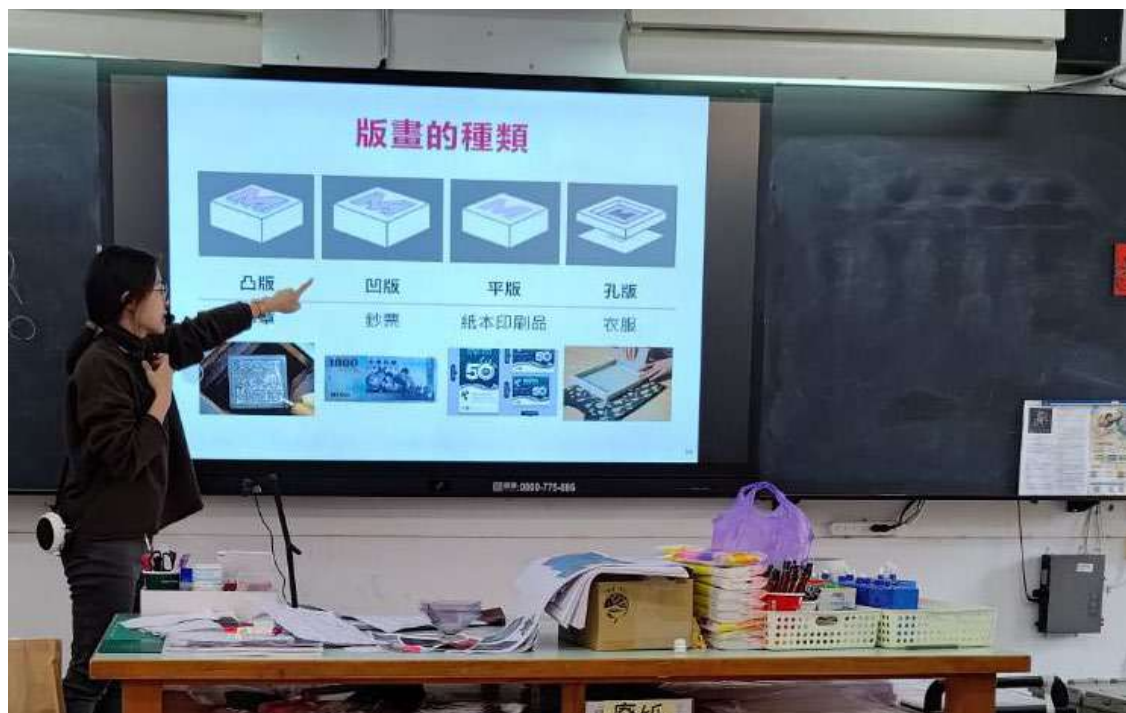
1. 製作紙漿：將影印紙碎、牛奶盒紙碎及水，一起放入果汁機打勻後，倒入水盆中加水稀釋。
2. 抄紙：將抄紙網傾斜放入紙漿水中，輕輕搖晃，使紙漿均勻分布在網上，水平的慢慢將抄紙網提起，使多餘的水分滴落。
3. 脫水：將紙張放置在資料夾上，用抹布在抄紙網上，將太多的水分吸乾，再小心的將抄紙框拿起。
4. 晾乾：可放置陽光下與通風處晾乾。

C 課程關鍵思考：

1. 實作體驗：讓學生親自動手操作，完整體驗手抄紙的製作流程。
2. 同學可以觀察茶葉、筍殼的纖維表現，了解質感的差異。

課堂 6

A 課程實施照片：



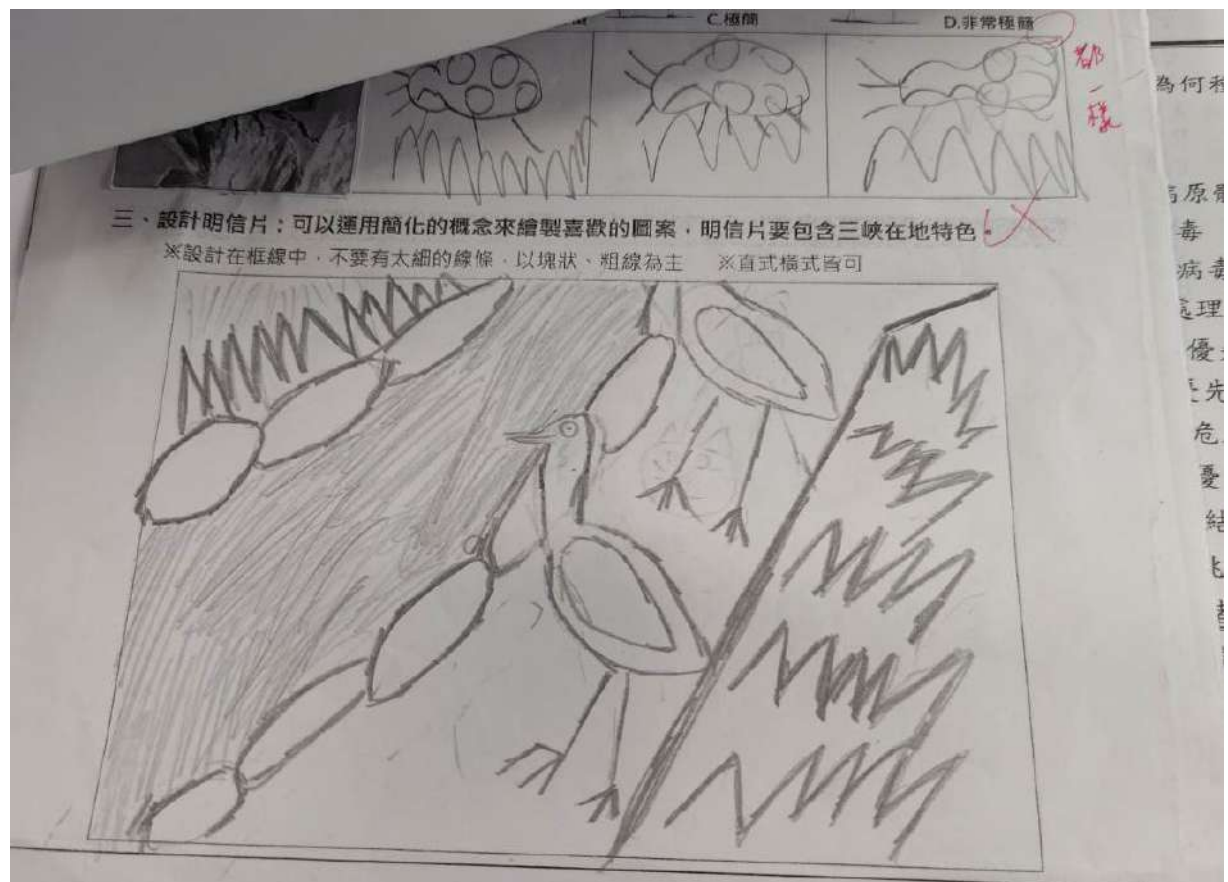
B 學生操作流程：

1. 版畫種類介紹：介紹凸版、凹版、平版、孔版等四種版畫種類與生活中的運用。引導學生思考生活中有哪些版畫的應用，例如：鈔票、郵票、印刷品等。請學生填寫至學習。

C 課程關鍵思考：

1. 連結與應用：將版畫知識與生活連結，讓學生了解版畫的應用範圍和實用性。
2. 連結前面所學的知識，運用版畫的特性來製作文創商品。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 草圖設計：使用 2B 鉛筆繪製草圖，並留意版面的空間，圖案盡量放大，避免有大塊的空白面積，可多運用陰刻、陽刻的概念，讓版面畫面豐富。

C 課程關鍵思考：

1. 視覺化學習：透過作品欣賞和實際操作，讓學生更直觀地理解陰刻、陽刻和黑白比例概念。
2. 創作引導：引導學生思考凸版印刷的特性，並在設計圖案時考慮到這些特性。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 轉印：將草稿被免朝上並放置在橡皮版上，使用鉛筆或雕刻刀尾端在草稿背面施壓。
2. 講解雕刻刀的使用方式，左手可輔助穩定右手。
3. 提醒同學雕刻時，避免將手方式雕刻刀前方，避免雕刻時，去刻到手。

C 課程關鍵思考：

1. 視覺化學習：透過作品欣賞和實際操作，讓學生更直觀地理解陰刻、陽刻和黑白比例的概念。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 調墨：版畫顏料無須加水，將顏料幾至調墨盤，如果需要調色，可使用調墨刀。
2. 滾輪上墨：滾輪沾取適當的顏料量，均勻地附著在滾輪上，避免沾取過多顏料，會導致圖案印不清楚。
3. 橡皮版上墨：均勻的準在橡皮版上，並將紙張放置在橡皮版上，圖案盡量對準中間。
4. 壓印：使用馬連以繞圈的方式，向下施壓繞圈。
5. (5) 晾乾：擺放至兩側桌面晾乾。

C 課程關鍵思考：

1. 實作體驗：讓學生親自操作版畫印製的各個環節，掌握印製技巧。

三、教學觀察與反思

1. 版畫草稿繪製的困難與對策：學生在版畫草稿繪製階段，難以運用陰刻及陽刻的概念，需要實施個別指導，要求每位學生完成草圖後，務必與教師確認，確保草稿的完整性與難易度適中。
2. 版畫顏料的選用與改進：本次購買版畫專用顏料，對初學者友善、好清洗，但其不防水性是一大缺點。未來挑選顏料可考量防水性，或噴灑保護漆。
3. 主題設計的彈性與成效：除了指定的三峽主題設計稿外，開放學生自由創作，顯著提升了學生的參與度和積極性。在義賣活動中，學生自由創作的作品更能引起共鳴，增加作品的吸引力。

四、學生學習心得與成果



