

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫
113 學年度第 2 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：新竹市立光武國中

執行教師：余慧真 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	新竹市立光武國中		
授課教師	余慧真		
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	1 班	學生數	24 人

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	海洋保護·廢物不廢
課程主題 (可複選)	□ 色彩 ■ 質感 □ 比例 □ 構成 □ 結構 □ 構造 ■ 重大議題：A3、A4、B14(請參考下方主題並填入)
課程主題 其他選填項目	<p>【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。</p> <p>【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。</p>

<p>全新課程說明</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (□ 本人課程、□ 《美感行動誌》收錄課程) □ 課程設計創意理念： <ul style="list-style-type: none"> 1. 2. 3.
<p>一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)</p>	
<p>A.自主行動</p>	<p>□ 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</p>
<p>B.溝通互動</p>	<p>□ 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</p>
<p>C.社會參與</p>	<p>■ 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</p>
<p>二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)</p>	
<p>* 先修科目：素描、色彩學、基本設計、花邊結</p> <p>* 先備能力：</p> <p>國七時已經藉由學習素描、基本設計及色彩學，認識基本色彩概念及基本設計概念，並有基礎的描繪能力，童軍家政課有上過花邊結編織手機吊繩。</p>	
<p>三、課程概述 (300 字左右)</p>	
<p>本課程從探討海洋生態保護議題出發，讓學生了解海洋生態保護的重要性及海洋廢棄物的問題，並思考自身可以用甚麼行為幫助海洋生態，課程中將安排一次到南寮進行淨灘活動做為課程行動，讓學生自行收集海洋廢棄物作為創作材料，透過美感教育質感構面的學習與探究，試著將大家眼中不要的物品變成具有美感的創作，以自身力量落實「循環使用、造就美好」的理想。</p> <p>課程中將安排藝術家入校活動，邀請海廢創作藝術家到校分享作品並帶領孩子進行海廢創作工作坊，讓學生覺察到海洋廢棄物也能搖身一變成為具有美感的藝術品，實踐海洋保護的具體美感行動。</p>	
<p>四、課程目標</p>	

美感觀察	各種材質的質感觀察
美感技術	配色技巧、質感搭配技巧、花邊結
美感概念	不同材質的搭配
其他美感目標	海 J10 運用各種媒材與形式，從事以海洋為主題的藝術表現。

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	3/6	海廢議題	教師利用簡報讓學生了解海洋生態保護的重要性及海洋廢棄物的問題，引導學生反思海洋環境永續的重要性。
2	3/13	行動思考	教師準備不同的案例引導學生思考自身可以用甚麼行為幫助海洋生態？除了平時做好回收以外，還能理解海洋廢棄物再製也是一種環保行動。
3	3/20	淨灘	教師帶領學生到南寮漁港進行淨灘活動，收集各種海洋廢棄物作為創作材料。
4	3/27	再生（廢棄）材料 質感說一說	學生將撿到的海洋廢棄物與家中帶來的廢棄物以材質跟色彩進行分類，結合語文領域，讓學生試著用形容詞說出這些材質給人的感受。
5	4/10	質感探索	教師帶領學生嘗試使用再生材料進行異質性的搭配，並引導學生思考異質性的材質間要如何找到秩序元素產生美感，並上台分享。
6	4/17	海廢創作	學生以上週探索的結果為基礎，試著利用再生材料間異質性的搭配創作出具有美感的一幅框畫。
7	4/24	創作反思	學生上台分享自己的作品與創作心得。

六、預期成果

學生能思考環境與人的關係，人類生活如何影響海洋生態，了解海洋生態保護的重要性及海洋廢棄物的問題，並思考自身如何用美感行動幫助海洋生態，能從再生（廢棄）材料中進行質感探索，將數種再生材料以質感合適性重新安排搭配後進行創作，具體讓再生材料變身為一件具有美感的裝飾框畫。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

八、教學資源

筆電、投影機、Ipad、彩色印表機、紙張、市售掃具、美術用具、調色用具...等

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

原第三節課教師介紹色彩採集軟體--Colors 色彩 APP 後，學生利用 Colors 色彩 APP，在校園中分組以校園建築物、植物、人造物為類別採集校園色彩，因光武國中內新舊建築並列，不同時期的建築物各有不同的配色與建築風格，考量在不同建築物內採集到的色彩可能會有很大的差異性，故分組規則改為分四個類別進行，新大樓、舊大樓、綜合大樓以及戶外空間(十字廣場、花園與操場)。

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

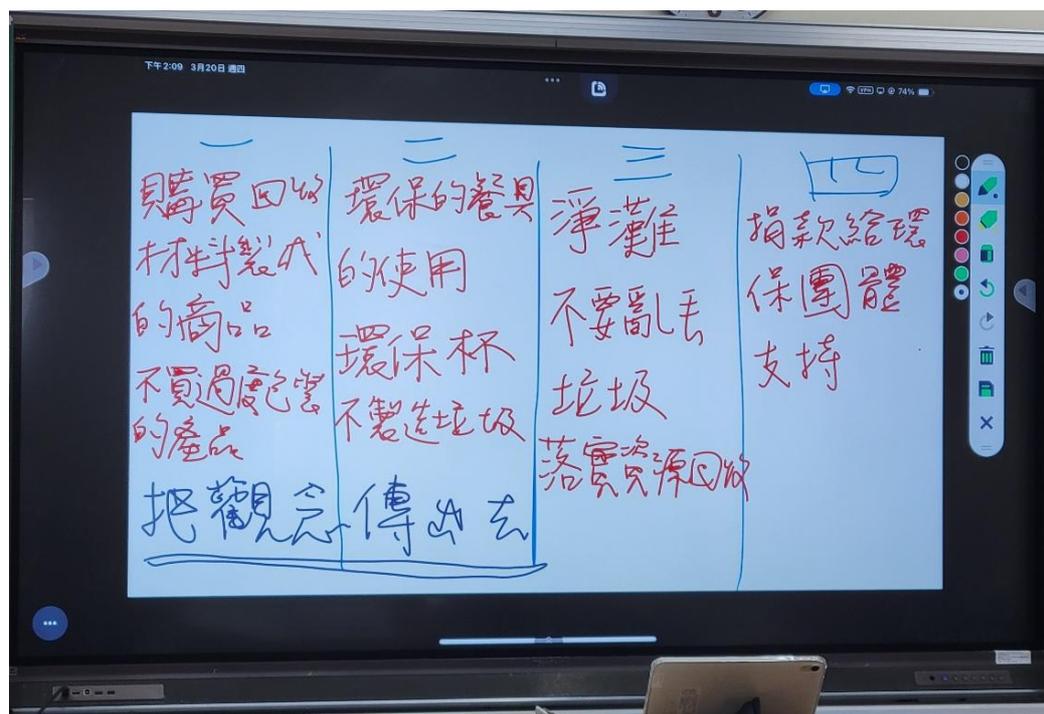
教師利用簡報讓學生了解海洋生態保護的重要性及海洋廢棄物的問題，引導學生反思面對海洋危機，我們該有甚麼行動?尤其是塑膠垃圾，是當前巨大挑戰。每年數百萬噸塑膠進入海洋，對環境與生物造成危害：海洋生物常因誤食或纏繞而受傷、窒息；塑膠分解成的微塑膠會進入食物鏈，最終可能影響人類。此外，垃圾堆積破壞棲地，塑膠中的有害化學物質也毒害海洋生物。教師引導學生理解海洋是地球共同資產，保護海洋就是保護我們自己。

C 課程關鍵思考：

海洋是地球共同資產，保護海洋就是保護我們自己。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

教師引導學生思考自己能以哪些實際行動保護海洋生態，藉由討論來啟發學生的理解與參與。教師介紹「海洋廢棄物再製」的概念，讓學生了解廢棄物經過回收再加工後，能轉化為新產品，如再生衣物、鞋子或藝術品，強化學生對環保技術的認識，也讓他們意識到自己有能力參與其中。教師預告未來會以海洋廢棄物為主題進行創意手作，並介紹楊芳宜藝術家的創作作品，讓學生反思垃圾的來源與再利用的可能性。學生透過小組討論提出改善海洋污染的行動方案，像是減少使用一次性塑膠、參加淨灘活動或支持使用再生材料的品牌或是環保團體，甚至以自身的力量將觀念傳播出去影響更多的人...等行動方案。透過這樣的學習過程，學生不僅能認識海洋生態的議題，還能實際發想並實踐生活中的永續行動，進一步成為推動環保的行動者。

C 課程關鍵思考：

保護海洋生態的行動方案

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：淨灘

利用週四下午導師時間，我們一行 24 位學生與 4 位熱心家長一同前往竹北新月沙灘，展開一場有意義的淨灘行動。當天我們將全體分成四組，每組由一位家長協助帶領，分區清理沙灘的各個角落。抵達現場後，大家先聆聽老師簡單說明注意事項與分類方式，接著領取手套、夾子與小水桶，便熱情投入行動。當天學生撿到了許多塑膠瓶蓋、吸管、寶特瓶、煙蒂甚至破碎的拖鞋、掃把，佔大多數的都是便利商店的各式餐盒，這些垃圾經由新竹的九降風非常容易吹到海中，對海洋生物構成極大的威脅。過程中，學生彼此合作、互相提醒分類，也不忘觀察自然環境的美麗與脆弱。有幾位同學甚至主動幫忙搬運較重的廢棄物，展現團隊精神與責任感。

經過一個多小時的努力，我們總共清出了好幾大桶垃圾，看到沙灘變乾淨的模樣，學生都感到非常有成就感。這次活動讓學生更貼近大自然，也學會了守護環境的實際行動，成為一次難忘又有意義的體驗。

C 課程關鍵思考：

藉由淨灘後的垃圾軌跡討論，思考未來到海灘玩時該如何避免留下垃圾。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：再生(廢棄)材料質感說一說

淨灘行動結束後，學生將撿到的海洋廢棄物與自家帶來的廢棄物進行整理。我們以「材質」與「色彩」為分類依據，將物品分為塑膠、金屬、玻璃、布料等，再依顏色分類。接著，結合語文學習，引導學生觀察每種廢棄物的外觀與觸感，並用形容詞來描述，如「粗糙的塑膠瓶」、「閃亮的金屬片」、「暗淡的玻璃碎片」等，教師引導學生觀察手邊不同的廢棄物，包含塑膠、金屬、布料、紙張等，並討論這些材質在觸感、光澤、重量與形狀上的差異，並自己選擇 3-5 種的再生材料並列，探索不同質感間的搭配。透過質感的搭配練習找到質感搭配的合適性。

C 課程關鍵思考：

認識質感與質感搭配的合適性練習。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：質感探索

在這堂課中，教師帶領學生運用淨灘與自家回收來的再生材料，嘗試進行「異質性材質」的創作搭配。課堂一開始，教師引導學生觀察手邊不同的廢棄物，包含塑膠、金屬、布料、紙張等，並討論這些材質在觸感、光澤、重量與形狀上的差異。接著，學生開始動手創作，將不同的材質進行剪裁、重組與排列，貼在一張 32 開的黑色卡紙上，嘗試在看似混亂的異質中尋找「秩序的美感」。

教師鼓勵學生思考：「這些材質之間可以怎麼排列？要如何找到一致性？」在創作過程中，學生不斷調整搭配方式，發現即使是完全不同的材料，也能透過適當的組合產生和諧與視覺吸引力。完成後，每位學生輪流上台分享自己的作品，說明設計概念與所使用的材料來源。透過這堂課，學生不僅提升美感與創造力，也更深刻理解永續資源的價值與可能性。

C 課程關鍵思考：

嘗試在看似混亂的再生材料中尋找「質感搭配的美感」，

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：海廢創作

根據上週學生對再生材料的質感分類、觀察與搭配練習，這週的課程延伸進入創作實作階段，藝術家楊芳宜入校以自身的作品與理念作為引導，鼓勵學生思考「異質性材料如何產生美感」。學生將撿拾到的海洋廢棄物與家中回收物再次分類，選取材質、顏色、紋理不同的素材進行自由搭配與組合，嘗試創作一幅具有構圖感的框畫作品。

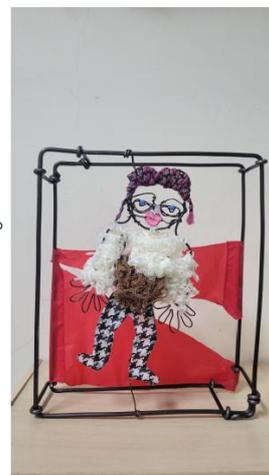
在過程中，教師強調異質性之間不代表混亂，而是在差異中尋找秩序與和諧。學生需觀察材料的厚薄、軟硬、光澤感與形狀，並思考如何排列才能產生視覺焦點與平衡。例如，有學生選擇將粗糙的繩索與光滑的塑膠片並置，創造出觸覺與視覺的對比；也有學生利用亮色與暗色交錯產生節奏感。這樣的質感搭配練習不僅訓練學生的美感敏銳度，也促使他們重新思考廢棄物的價值與可能性。

C 課程關鍵思考：

利用再生材料間異質性的搭配創作出具有美感的一幅框畫。

A 課程實施照片：

這個框畫的靈感來自故宮的一件作品：黃帝蝦蟇經。
直到開始的做的那一天，我才想到要以黃帝蝦蟇經為靈感，
在開始折鋁線的時候，一度想要換個主題，因為實在是太難折了。
好在我堅持下去，作品的成果我也很滿意。
在上色時，我也是拿到什麼材料就怎麼做。
可以說結果出乎我的意料，但我很喜歡。



從一開始的淨灘活動到最後自己做成了一個成品
我覺得很有成就感，這個過程很有趣而且在自己
動手做的過程中呢也可以學會很多美感的设计，
然後經由用回收材料做出的成品也會覺得更有紀念
價值，因為自己把本來不會用到的回收材料做成
了一個可以欣賞的作品，雖然一開始的淨灘活
動很累但是幸好最後一切都值得了



B 學生操作流程：創作反思

最後，每位學生完成自己的框畫作品，並上台分享創作理念，整個過程成為一次從環保行動走向創意實踐的學習旅程。

C 課程關鍵思考：

完成自己的框畫作品，並上台分享創作理念。

三、教學觀察與反思

本次以「海洋保護·廢物不廢」為主題的美感課程，共為七堂課，歷時數週，透過環境教育、實地行動與藝術創作的結合，帶領學生從認識問題、親身參與、深入反思到創造表達，歷程豐富，學生投入程度高，整體教學效果良好。

第一、二堂課，我以簡報與案例介紹海洋生態保護的重要性，並特別聚焦在「海洋廢棄物」的來源與影響。透過影片與真實案例，學生開始意識到塑膠、漁具等廢棄物對海洋生物的傷害，也理解到永續生活不僅是回收，更可以延伸至再生創作。當我分享藝術家楊芳宜如何用紅白塑膠袋進行大型裝置創作時，學生表現出高度興趣，甚至主動詢問是否也能自己嘗試。

第三堂課的淨灘活動是本次課程的轉捩點。帶領學生到新月沙灘實地進行撿拾行動後，他們明顯感受到「垃圾」的數量與多樣性，也開始理解污染不僅發生在遠方，而是我們身邊的日常。淨灘後的分類與語文練習，更讓學生學會觀察與表達。例如，有學生形容撿到的寶特瓶是「破損卻透明的記憶」，顯示他們已能將生活經驗轉化為感受性的語言。

第四、五堂課為創作練習階段，學生以所蒐集的回收物進行異質性搭配，從一開始的困惑與混亂，到逐漸理解「秩序元素」的概念，他們開始嘗試從色彩對比、形狀平衡、材質觸感等面向進行排列設計。過程中，我觀察到部分學生會主動與同伴討論素材搭配，彼此提供建議，顯示出良好的合作與溝通能力。

最後的成果發表是整體學習的展現。學生一一上台介紹自己的框畫作品，不僅說明設計理念，也分享創作過程中面對的挑戰與收穫。有些學生提到，一開始不覺得垃圾能變成藝術，但透過這次的活動，開始重新看待「廢棄物」與「創意」的關係。

整體而言，本課程成功將環境教育、語文學習與藝術創作融合，讓學生在做中學、在體驗中思考。未來若有機會，我希望能引導學生進行更長期的再生材料創作，甚至結合社區資源，讓這樣的學習延伸到校園之外，真正培養出具有永續素養與創造力的年輕世代。

四、學生學習心得與成果





