

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、教學研討與反思
- 四、學生學習心得與成果

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校
授課教師	江沛航
實施年級	一年級、二年級、三年級
課程執行類別	二、高級中等學校及國民中學美感創意/設計教育課程 (6-18 小時) ■ 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 13 小時
班級數	5 班
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	195 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：入山尋美·編織日常					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	■高級中學二、三年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：國中第四階段藝術領域學習。 <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力：學生經過國中藝術領域課程後，多數具備基礎的手繪、勞作與審美感知能力，但因為本校位於城市邊陲，藝術資本較為不足，多數學生未曾接觸過美感教育課程，對於各個美感構面尚無認識，故嘗試連結社區環境，透過走訪後山的課程採集並感受不同自然物的紋理。而結構對於學生來說是相對抽象的概念，故課程設定以結構實驗為主，連結至日常生活物品中，嘗試結合不同材質進行結構探索。					
一、課程活動簡介： 本課程可分為三階段，第一階段透過任務性提問，讓學生開始嘗試動手以不同的紙結構解決問題，在因應不同任務產出不同結構的過程中，感受結構的力與美感。第二階段為了強化學生的編織能力與材質體驗，邀請原住民師資介紹部落選取植物編織的經驗與技法，結合本校原住民重點學校的特色，促進族群文化理解與交流，更整合學校擁有後山「類森林」的環境特色，讓學生實際走訪觀察平時不曾駐足停留的周遭環境，採集「可用的質感」。也透過手作與材質採集，反思人類使用資源的方式，養成對環境與自然的尊重。最後，請學生分組選取採集的質感與教師提供素材，編織出具手感溫度的立體生活物件，分組規畫系列課程成果展示內容，並相互觀摩日常生活物件運用編織技法所產生的合宜質感與結構之美。					

二、課程目標

■ 美感觀察

1. 建立學生觀察生活週遭環境並分辨不同質感之能力。
2. 建立學生觀察合宜結構的力與美感之能力。

■ 美感技術

1. 引導學生透過不同的嘗試，思考如何運用交錯、扭曲的編織技法讓結構平衡。
2. 透過原住民師資的介紹，讓學生對以編織技法組成結構更具概念。

■ 美感概念

1. 使學生能思考不同質感的特性，擷取合宜的質感進行編織。
2. 引導學生運用不同材質，視日常生活物件需求設計合宜的結構。

■ 其他美感目標

1. 融入「環境教育」議題，透過對環境的實際走訪與觀察，喚起學生對環境的關懷，並引導學生選擇友善環境的材質與生活模式。
2. 融入「多元文化教育」議題，讓學生透過原住民師資對於植物採集與編織技法的傳授，實際體驗多元文化知識，落實文化實踐力。

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	10/3-7	單元目標	以任務性的提問，引導學生嘗試運用各式紙條、繩結編織，初步認識結構。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none">1. 教師提供各式紙條、毛線、麻繩等，進行任務提問 1「選取手邊的媒材編織成可遮蓋一張 A4 紙的平面」。2. 分組討論如何讓編織平面更加牢固。3. 進行測試競賽，垂直舉起並甩動後，編織材皆未散落的組別獲勝。
2	10/10-14	單元目標	<ul style="list-style-type: none">● 以任務性的提問，引導學生嘗試運用各式紙條、繩結編織，初步認識結構。● 引導學生觀察結構平衡時的力與美感。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none">1. 接續前一節課的經驗，引導學生思考如何讓平面編織結構轉為立體？2. 進行任務提問 2「請運用編織的方式製作一個能裝載 700CC 水壺的提袋，可以改造上一節課編織的平面，也可以重新編織」。3. 進行測試競賽，能成功裝盛甚至是能裝載更多水壺的組別獲勝。

			4. 引導學生觀察裝載水壺時，編織結構受張力產生形變的線條美感。
3	10/17-21	單元目標	融入「多元文化教育」議題，讓學生透過原住民師資了解各式植物用途以及採集方式，實際體驗多元文化知識，落實文化實踐力。
		操作描述	1. 邀請原住民師資分享原住民文化中如何運用各種自然物。 2. 由原住民講師帶學生至後山，實際示範植物採集方式以及採集後的初步處理。
4	10/17-21	單元目標	融入「多元文化教育」議題，讓學生透過原住民師資對於植物處理方法的傳授，實際體驗多元文化知識，落實文化實踐力。
		操作描述	1. 邀請原住民師資傳授月桃葉纖維處理方式。 2. 引導學生運用敲打、剝絲、彎曲曬乾等處理方式，取得適合編織的月桃葉纖維。
5	10/24-28	單元目標	使學生能以自然材質進行編織，製成生活中的物品。
		操作描述	1. 接續前一節課所處理的月桃葉纖維，將之剝絲處理至均勻，取適量（直徑約 1cm）綁起成束。 2. 以三股編的方式編織成月桃繩。
6	10/31-11/4	單元目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 帶學生至後山踏查，蒐集並觀察不同自然物的質感，培養學生觀察並分辨不同質感特性之能力。 ● 融入「環境教育」議題，透過對環境的實際走訪與觀察，喚起學生對環境的關懷。
		操作描述	1. 教師提出任務主題「以編織結構製成日常生活物件」，請各組討論預計製作的物品。 2. 請學生思考怎樣的材質特性適合作為生活器物的編織材料？ 3. 帶學生至學校後山分組找尋並採集可用以編織的自然物，帶回教室進行基本的處理備用。
7	11/14-18	單元目標	融入「多元文化教育」議題，讓學生透過原住民編織技法的介紹，對編織出結構更具概念。
		操作描述	1. 邀請原住民師資辦理編織工作坊，介紹基本的植物編織技巧。 2. 引導學生運用原住民傳統植物完成立體結構編織。 3. 引導學生思考所使用材質的特性，生活中還有哪

			些物品適合使用此種材質呢？
8	11/21-25	單元目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 請學生分組思考如何運用自身採集的材質進行編織，設計出友善環境的生活物件。 ● 使學生能考量生活物件的用途，擷取合宜的材質進行編織。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生綜整前幾節課對於結構與質感的了解，思考如何運用編織結構製成各組所設定的物件。 2. 請學生分組檢視所蒐集到的材質，挑選適合的材質並確認是否需要其他材質輔助。
9	11/28-12/2	單元目標	使學生能按照物件設計，運用編織技法組構成立體結構。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生按各組所欲完成的物件特性，選擇合適的材質搭配編織。 2. 提醒學生須注意材質特性是否與物品使用需求相符。 3. 鼓勵學生勇於嘗試，若無法直接織成想要的形狀，也可以透過扭轉等方式塑形。
10	12/5-9	單元目標	引導學生運用不同材質編織出合宜的結構，以符應日常生活物件的需求。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生分組綜整先前課程的編織架構持續編織完成日常生活物件。 2. 提醒學生須注意物件需求，考量織物結構受力形變的特性，運用緊密或放鬆的技法進行編織。
11	12/12-16	單元目標	引導學生運用不同材質編織出合宜的結構，以符應日常生活物件的需求。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生分組持續編織完成日常生活物件。 2. 針對已經完成的組別反覆檢視與討論可以修正處，試著讓作品更加牢固耐用。
12	12/19-23	單元目標	建立學生觀察合宜結構的力與美感之能力。
		操作描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明作品發表注意事項。 2. 請學生分組進行系列課程成果發表，並設計製作說明牌，介紹所用材質之特性、採集地與生活物件設計功能與特色。 3. 引導學生相互觀賞並給予回饋。 4. 教師總結系列課程。

四、預期成果：

- 學生能觀察分辨不同的材質與質感，分析其特性，並透過走訪活動進行材質蒐集。
- 學生能掌握不同質感，視需求運用編織技法設計製作結構合宜的生活物件。
- 整合多元文化教育與環境教育議題，讓學生透過實際走訪觀察與手作體驗不曾注意的材質美感，喚起對環境的關懷以及對不同族群知識文化的尊重。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 張玉璿。2014。《新打包帶編織帶編織包集錦》。新北市：民聖文化。
- 孫業琪。2004。《自然纖維編織造型全書》。臺北市：麥浩斯資訊出版。

六、教學資源：

- 師資——原住民編織講師
- 設備——電腦、傳輸線、電視或單槍投影設備等
- 材料——紙條、毛線、各色麻繩、各色棉線...等編織素材；月桃葉、麻、竹...等原住民傳統編織植物素材；其他製作生活物件必須材料如插座電線組、電池、燈座、燈泡、鐵絲、膠帶、黏著劑...等。

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

本課程於 5 個班級施作，其中一班為一週 1 節，其他皆為一週 2 節課，考量課程設計十分緊湊，為了避免壓縮學生報告分享與小組討論的時間，本學期課程提早二週開始執行，一週 2 節課的班級給予較多的實作與討論回饋時間。

與原計畫內容調整較多的是為了配合外聘講師辦的時間，辦理原住民編織工作坊的時程延後，幸好校內亦有具原住民族編織專長之魯凱族教師，調整為請其協同教學 3 節課，實際帶領學生走訪後山，認識原住民傳統植物用途，介紹植物纖維的取用方法與編織技巧。又先前預估取得纖維和纖維處理為 1 節課，然與講師討論後發現纖維自採摘到處理至少需要 2 節課，因此延長授課節數，且第一節課先教授纖維取得方式，第二節課統一由講師提供月桃葉以節省尋找素材的時間，學生具備經驗後再參加編織工作坊，收到相當良好的成效。

後續分組作品所需之纖維素材，則由計畫執行教師帶領學生至後山採集，另考量整學期授課時數問題，至校園周邊田地搜集素材之課程則刪除。

二、6-18 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. 教師提供 6 張 A4 厚紙、毛線、麻繩等，進行任務提問 1「選取手邊的媒材編織成可遮蓋一張 A4 紙的穩固平面，以用手甩動 30 秒不會散落為原則」。
2. 引導學生運用教師所發下的紙材與線材思考如何運用各種技法創造出可遮蓋 A4 紙的讓編織平面。
3. 教師就各組設計提出注意事項，引導學生討論如何讓編織平面更加牢固。
4. 進行測試競賽，以全校統一規格的 A4 點名板為基準，能遮蓋點名板者為合格。
5. 請不同組的學生垂直舉起編織平面並大力甩動 30 秒，編織材皆未散落的組別獲勝。

C 課程關鍵思考：

本節課旨在透過遊戲性的任務提問，引導學生試著運用不同材質的特性，組成不同的「結構」。原訂一節課完成測試與 A4 平面製作，然多數組別皆需 10-20 分鐘的討論與嘗試時間，以及 30-40 分鐘左右的製作時間，因此多數一週有 2 節課的班級皆延長為 2 節課，讓學生有更多嘗試與討論的時間。原本教學設計時預測學生將採用編織方式組成平面，沒想到部分組別設計運用了不同的「卡榫構造」，在結構強度的表現上甚至比單純採用經緯編織的組別效果更佳，意外藉此機會進一步與學生討論構造的設計與結構的合理性。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 教師提供各式紙張、毛線、麻繩等材料，進行任務提問 2「請運用編織的方式製作一個能裝載 700CC 水壺的提袋，可以改造上一節課編織的平面，也可以重新編織」。
2. 引導學生觀察並思考較為牢固的平面編織方式為何？引導學生分組討論運用前一節課編織平面的經驗設計立體結構。
3. 為了刺激學生投入與參與度，本次任務裝載標的改為 700CC 飲料杯，並且裝載最多飲料杯的組別能夠獲得飲料作為獎勵。
4. 教師就各組設計提出注意事項，引導學生討論如何讓編織結構更加牢固。
5. 進行測試競賽，各組直接以設計結構裝盛 700CC 飲料，能垂直向上提起 50 公分高，且未掉落任何飲料為挑戰成功，由裝盛最多飲料杯的組別獲勝。
6. 引導學生觀察各組結構，觀察造型美感並討論其實用性，針對造型美感與實用度高的組別亦給予飲料獎勵。

C 課程關鍵思考：

本節課旨在透過遊戲性的任務提問，延續前一節課對不同材質的掌握度，設計出立體的盛裝「結構」。原訂一節課完成測試與立體改製，然可能因獎勵誘因高，多數組別皆需 20-30 分鐘的討論與嘗試時間，以及 40-50 分鐘左右的製作時間，因此全數班級皆延長為 2 節課，讓學生有更多嘗試與討論的時間。原本教學設計時預測平面編織較為穩固的組別，再飲料裝盛上也能有較好的呈現，沒想到在裝載飲料時，其中一個班級成功裝載最多杯飲料的組別卻是因為底面積較大，以更為小心堆疊的方式裝載了更多飲料，因此後續也引導學生注意觀察不同組別設計結構的造型美感，並思考實際應用的實用度，並加碼給予實用度高、造型美觀的組別飲料獎勵。

活動結束後，以線上學習單的方式請學生思考小組所使用的編織策略，並試著分析有何優缺點，以及後續如何改進，作為未來日常生活物件編織的經驗參考。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 由原住民講師帶領學生至後山，介紹原住民文化知識體系中，各式植物的特性、辨識方法與利用方式，並示範採集方法。
2. 引導學生觀察植物的生長型態與材質特性，鼓勵學生運用五感經驗自然中的植物質感與美感。
3. 原住民講師示範植物採集後的初步處理方式。

C 課程關鍵思考：

本節課整合學校擁有後山「類森林」的環境特色，讓學生實際走訪觀察平時不曾駐足停留的周遭環境，在樹林中開啟眼、耳、鼻、口與觸覺，感受自然材質的美感，建立學生與自然物的連結經驗，喚起對環境的關懷。透過原住民講師介紹，讓學生能更進一步觀察植物的紋理，認識不同部位的材質特性，了解如何依植物特性摘取，並進行初步整理。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 接續前一週的月桃採摘與特性介紹，由原住民講師替學生準備每人一份月桃莖。
2. 示範原住民文化知識體系中，月桃葉與月桃莖纖維的處理方法。
3. 引導學生運用視覺、觸覺甚至是嗅覺體驗天然纖維的質感。
4. 學生於課堂中運用敲、打，將月桃莖打軟、剝絲，綁起後置於通風乾燥處陰乾備用。

C 課程關鍵思考：

原課程的規劃概念是讓原住民講師在前一節課中介紹適合用以編織的植物，並示範纖維取得的方法，與講師討論後才發現課程需要至少 2 節，並且不同植物的不同部位也有不同的處理方式，因此以常見的「月桃」為主要介紹植物。由於學校後山的月桃數量不夠多，故商討由講師提供月桃莖予學生練習。透過纖維取得的過程，讓學生感受自然材質的美感，建立與自然物的連結經驗，也藉此引導學生可選擇友善環境的材質與生活模式。取得纖維的過程需要敲打，也容易產生許多植物碎屑，故上課場地選擇在室外空間，避免干擾其他班級上課，植物碎屑也較易處理。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 將經過一週陰乾處理的月桃纖維取適量整理綁成束。
2. 以三股編的方式將月桃纖維編織成「月桃繩」。
3. 每人至少編織 1-3 條，引導學生思考如何利用月桃繩的韌性製成生活用品。

C 課程關鍵思考：

自纖維取得至編織成月桃繩需要一定的經驗，可以提醒學生注意觀察剝絲的粗細程度對月桃繩外觀與韌性的影響，以及觀察不同粗細程度的纖維，和同樣粗細的纖維所編織出的月桃繩又有何種差別？由於多數學生是初次接觸此類工藝，教師需從旁協助學生處理前一節課不夠細緻的「綁、剝絲」等細節。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 教師提出任務主題「以編織結構製成日常生活物件」，請學生分組討論設計方向。
2. 延續前三週纖維與基本編織的課程，請學生思考怎樣的材質特性適合作為生活器物的編織材料？
3. 帶學生至學校後山分組找尋並採集可用以編織的自然物，帶回教室進行基本的處理備用。

C 課程關鍵思考：

經過前 3 節的課程，學生對於纖維和編織結構已有初步的認識，然而在自然素材的選擇和尋找上，仍然不熟，會有不知如何下手的情況。因此以鼓勵嘗試為主，也告知若搜集後認為不足或不適宜，再以其他材料補充也無妨。除了原本已熟悉的月桃莖，許多學生選擇搜集牧草、植物藤蔓等素材。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 外聘原住民講師介紹月桃莖的特性，並介紹 2 種運用與處理方式：剝絲與裁成長條形捲起備用。
2. 學生可選擇熟悉的剝絲後編繩，並進一步利用針線固定成杯墊，或是選擇運用經緯編織的方式編織隔熱墊。

C 課程關鍵思考：

本次講座配合講師時間調整，理想狀況是與前一週課程對調，但也有好處，學生可藉機詢問講師是否有建議的素材或編織方式。原本預計另外教授並製作以經緯方式編織成月桃杯墊或月桃置物籃，然而在先前課程執行時因為多數學生皆是初次接觸，未能正式完成一個編織作品。因此辦理講座時雖介紹 2 種編織方式與方法，多數學生皆選擇延續先前剝絲的技法，接續編織月桃繩，並以針線縫製成杯墊編織完畢。部分動作較快的學生，則可以嘗試另一種編織技法，比較一樣是月桃莖所編織而成的杯墊，不同技法所呈現的不同感覺。

課堂 8

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 綜整前幾節課對於結構與質感的了解，與小組成員討論如何運用編織結構製成各組所設定的物件。
2. 檢視所蒐集到的材質，挑選適合的材質並確認是否需要其他材質輔助。
3. 處理各式天然材質，用以製作日常生活物件。

C 課程關鍵思考：

前幾堂課的編織技法和經驗，讓學生對於材質運用和結構與造型有一定的了解，不過因為嘗試使用未曾接觸過的材質，教師需要鼓勵學生嘗試，並且視情況給予建議，部份時候甚至需要帶領學生一同討論可能的解決方法。此一階段較為耗時，需要給學生嘗試失敗的時間，也需要不斷鼓勵學生嘗試各種可能性。

課堂 9

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 按照物件功能性，運用編織技法組構成合宜的立體結構。
2. 按日常生活物件特性，選擇符合物品使用需求的材質搭配編織。
3. 嘗試不同的材質與編織方法，若無法直接織成想要的形狀，也可以運用本次課程所習得的編繩技法，運用綁、纏繞等方式固定成結構。

C 課程關鍵思考：

因為離自然材質取用已過一段時間，部分組別選擇的纖維材質出現破裂或脆化的情形，以此則引導學生對照月桃莖的纖維，了解不同材質的不同功能。理想狀況是引導學生重新採集合宜纖維，持續完成編織作品，然而因時間有限，故在此階段放寬准許學生選擇以紙張、棉線等人造物繼續完成設計。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 延續先前處理、編織的天然素材，持續完成日常生活物件。
2. 注意物件需求，考量結構受力形變的特性，運用緊密或放鬆的編織技法，或是運用其他策略加固結構。

C 課程關鍵思考：

此階段除了持續與學生討論結構策略，也鼓勵學生就原本設計的物件需求，上網搜尋合適的編織或加固手法，以能夠確實完成分組作品為主。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 分組持續以各種編織、綁結、榫接等技法完成日常生活物件。
2. 反覆檢視與討論可以修正處，試著讓作品更加牢固耐用。
3. 觀察合宜結構的力與美感。
4. 設計製作作品說明牌。

C 課程關鍵思考：

因為多數組別都經過反覆嘗試，部分組別甚至放棄使用一開始搜集的天然材料，改以紙材、毛線等物編織，甚至是直接作為結構。思考本節課重點在於讓學生熟悉材料與結構，只要能確實達到「日常生活物件」的設計前提，則不阻止學生進行各種嘗試，所以成果作品的樣貌超乎一開始的預期。原以為多數學生會延續請原住民講師介紹的編織技法，以偏向工藝的方式編織完成日常生活物件，結果大多數的組別都嘗試使用其他的編織材料，甚至有組別直接撿拾樹枝削掉樹皮後運用麻繩綁結製成隔熱墊，也是一種有趣的結構練習。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 分組進行系列課程成果發表，並設計製作說明牌，介紹所用材質之特性、採集地與生活物件設計功能與特色。
2. 相互觀賞各組作品，替各組作品評分並給予回饋建議。

C 課程關鍵思考：

請學生分組上台發表時，需要先提醒學生務必講到設計發想、材質選用、結構特色與優缺點。鼓勵發表學生與台下同學互動，也提醒各組除了發表時要注意講話內容，視覺上的呈現樣貌也要謹慎處理，評分亦納入學生互評，能夠讓學生更加投入系列活動。

三、教學觀察與反思

1. 材質（質感）的美感經驗

本系列課程帶領學生實際走入後山認識自然物，希望透過對周遭環境的踏查與觀察，以及「運用自然物」創作的前提下，讓學生試著接觸更多不同自然物件的材質，並思考不同需求的生活物件適合以怎樣的材質與質感製作、呈現。不同自然素材經過纖維處理和編織，除了呈現不同材質特性，不同技法也呈現不同的質感，引導學生接觸練習並觀察質感，是課程中的重點，雖然最後的日常生活物件製作有部分組別使用人造物如紙張、棉線，但多半為可回收物，或是直接使用回收物再利用，也能選取合宜的質感搭配。

2. 結構的美感經驗

結構是本學期課程的重點，本次規劃從趣味性的結構練習競賽開始，請學生設計牢固的結構，組成，但是因為學生的立體空間概念較為不足，因此對於毫無頭緒的學生則鼓勵其可使用最簡單的幾何圖形，設計出能夠相互接合的「構造」即可。最後成果以小組為單位呈現，所有組別皆能設計製造出實用的燈飾，算是相當成功的課程。值得一提的是在構造設計上，機電科學生的設計創意發想、構造設計的接合穩固性與試做模型精準度明顯比幼保科學生更佳，此應與該科學生已學習過電腦製圖相關。

3. 環境教育與原住民族教育融入

課程發想時希望融入環境教育以及原住民族教育議題，或許是因為學生接觸較多的環境教育資訊，在環境倫理、友善環境議題上大部分能得到學生的回應與共鳴，然而與原住民族議題相關的文化理解與尊重就需要更多引導。本次課程由認識原住民族文化知識體系切入，課程中原住民族講師介紹魯凱族工作刀性別禁忌時，也額外延伸了許多關於文化尊重和性別平等議題的討論，算是意想不到的收穫。

4. 課程時間安排方面

因為希望能在一學年的美感課程中介紹各個美感構面，本課程主要介紹構面包含色彩、質感、構造。由於色彩與質感的概念學生較易接受，故此二構面安排共 6 節課進行教學；而構造因為概念較為抽象，也希望透過實際動手做加深學生對於構造的認識，因此安排 6 節課進行，。

四、學生學習心得與成果

(一) 學生學習心得

學生在完成編織盛裝飲料任務後，以線上學習單的方式提問分組結構設計策略以及改善方法

(如下圖)，學生皆能思考結構策略成功與不足之處，也能試著提出改善結構的方法，有助於後續日常生活物件設計製作。

5. 請說出小組的結構策略與缺點，並寫出改善的辦法。 *

0 / 0

我們是把他用成像一個籃子🧺的那樣，放進去疊上去，有點像啦啦隊那樣哈哈哈哈哈；缺點就是在要拿飲料得時候，其他的組員還搞不清楚狀況，不來幫忙，就有點生氣；我們的籃子有點小，如果把他的底面積放大一點，應該可以放更多且使飲料更穩；在製作的時候都是由某盧一個人做，有些人就在旁邊聊天耍廢包括我，下次應該要分擔來做，不然都會做不太完；本來想要附上我剪的紙，但只能放一張照片真是太可惜了，之後要再精進我的剪紙功力😭！

5. 請說出小組的結構策略與缺點，並寫出改善的辦法。 *

0 / 0

1.我們的編織策略是用紙條的韌性交織使其紙張穩固2.抬起時會向內凹導致飲料不穩，需要把紙的大小調好大小，或是把底座加多有點編織的厚度加厚使的底座較硬較穩，這樣當提起是飲料就比較不會搖動也會比較穩固。

5. 請說出小組的結構策略與缺點，並寫出改善的辦法。 *

0 / 0

我們是結合第一個平面編織的構造去設計第二個做一個杯套的概念然後構造是卡住紙和紙之間再用繩子當杯套提袋，缺點是別組使用編織變成一個平面好像比較多杯，因為紙和紙一條一條作用力好像撐比較多力量我們缺點就是繩子不夠長然後杯套太少

(二) 學生學習成果

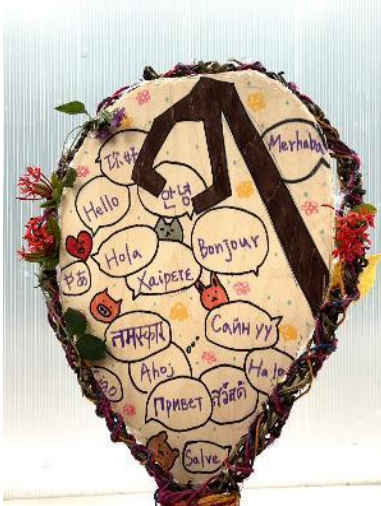
1. 結構實驗與練習



2. 月桃莖編織實作



3. 日常生活物件實作



自然的產物-告示牌



我們小組利用下課時間到校園的各個角落收集一些小花小草來製作我們的告示牌並在告示牌上其中一面寫上各國語言的「你好」，而另外一面則是畫上可愛插圖製作完成後將告示牌掛在教室的牆上，增加教室的美觀。



