

105至108美感教育課程推廣計畫
107學年度第1學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

美感通識 (六小時)
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： 桃園市立龍潭高級中等學校
執行教師： 黎玥岑 教師
輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 1 實驗課程實施對象
- 2 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 1 核定實驗課程計畫調整情形
- 2 實驗課程執行紀錄
- 3 教學研討與反思
- 4 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 1 收支結算表

附件

- 1 成果報告授權同意書

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	桃園市立龍潭高級中等學校
授課教師	黎玥岑
實施年級	高一
班級數	4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	160名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：質地vs形式					
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"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 高級中學一年級
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：學生已認識美的形式原理原則-比例、對稱、均衡、反覆、漸變、統一、調和。					
1 課程活動簡介：					
「美感教育」非技術的學習，固本課程著重在建立學生開始對生活中所接觸材料質地的敏感度，並願意開啟發現、探索、體驗、嘗試、運用、整合的歷程。					
課程活動設計：					
第一階段：教師準備五類材料，包含皮革、木質、金屬、織品及塑料。學生直觀比較、察覺材料運用造成的美感改變。					
第二階段的試驗：以第一階段為基礎，此階段實作中所規劃的道具，包含兩種以上材料，學生在動手做過程中能發現與鑑別質地本身固有特性與適用形式彼此搭配後產生不同美學品質的差異度及理解生活中材質的原形與適用形式的目的性。					
各階段的活動完成後，皆先在小組中透過學生各自發表、小組討論與紀錄，再回歸班級團體分享，經過學生個人思考探索的歷程，再透過分享、觀摩討論，讓孩子建構屬於自己與觀照他人的美意識。					

二、教學目標

既有目標/能力指標：已理解美的原理原則

學生將會：

- 1.能以口語或文字描述「質感」的特徵。
- 2.理解「質感」是觸覺、視覺與經驗連動的統合概念，也是生活美感的一部分。
- 3能體驗質地造就的美感，因不同質地產生不同詮釋。
- 4能發現與鑑別質地本身固有特性與適用形式彼此搭配後產生不同美學品質的差異度。
- 5能理解生活中材質的原形與適用形式的目的性。
- 6能與他人討論及說明自己的「質感」經驗與作品表現。

核心概念：

1. 質感構面的美感
2. 合宜的質感和適用形式的搭配
3. 材質選擇和功能及目的性關聯性

關鍵問題：

- 1.不同材料質地性格有哪些相似或相異的特徵？
- 2.觸覺「質感」與視覺「質感」一致時給人的感覺如何？衝突時給人的感覺如何？
- 3.生活中的物件質感是否與目的性相關？
- 4.質感與功能的對應關係為何？

學生將知道/知識：

- 1.描述質感特徵的使用詞彙。
- 2.分辨觸覺「質感」與視覺「質感」的異同。
- 3.透過材質與適用形式的試驗以深入認識材質之美。
- 4.功能性會影響材質選擇及處理的方式。

學生將能夠/技能：

- 1.能依物品「適用形式」的功能需求作合宜的質感選擇。
- 2.能以物理性技術(折、彎、剪、割、縫...)進行相異材質和「適用形式」適宜搭配。
- 3.能與他人討論及說明自己的「質感」經驗與選擇原因。

教學策略：

1. 感知的「體驗教育」

第一階段透過直觀比較，折、彎、剪、割、縫、綁等直接觸摸不同質地物件，察覺具差異性材料運用造成的美感改變，透過體驗教育讓學生能獲得真實的學習。

2. 「動手做」的教學策略

教學方法著重在將學生所學的內容轉化成實踐性的知識，落實在生活成為一種能力和素養。第二階段課程植基於第一階段基礎之上，但試驗多了「作為用品的條件」，聚焦在質地性格和「適用形式」彼此搭配，為學生的質感美學構面之意識感建立脈絡。本階段要求學生材質選用時應考慮適用形式的功能性，去除質感造成的裝飾性，以便聚焦因功能而產生的材質美感。透過「做中學」與不斷的嘗試與思索，培養學生展現解決問題的能力。

3. 行動拼圖策略(Map Jigsaw Puzzles)- 學生成為「學習的主體」

透過專家與學習者的角色切換，教師引導學生分類、分析、歸納、比較、觀摩與表達，學生討論與發表的時間增加，學習單上評析在考量「質地性格」和「適用形式」彼此搭配時的想法，同學各自發表後，小組代表上台報告。透過探索後的彼此分享與觀摩，讓學生自主發現質地美感；藉由教學方法的設計，在學習歷程中建構學生「帶得走的美感能力」。透過思考探索的歷程，讓孩子建構屬於自己與觀照他人的美意識！

4. 教學流程設計



5. 展示與討論講述(Show & Tell 提問簡列)：

- (1) 材質有最適合的表現方式？
- (2) 要以什麼形體呈現這個材質最美？
- (3) 關聯物的形式有展現出這個材質的特性嗎？

四、預期成果：

- 1.相異材質比較—從分辨觸覺「質感」與視覺「質感」，增加質感特徵的描述語彙。材質相異的過程，理解材質的選擇會因使用環境、對象而有不同。
- 2.相異材質觸感體驗—教師提供五類異材質，指定選取兩類異材質，指定材料進入物件(教師提供模板造型)，在達成任務過程中，體驗質感的處理，覺察材料運用造成的美感改變。
- 3.發現不同單一材質，有各自適宜的處理的方式，如折、縫或綑綁等，以展現該材質的美感。
- 4.能發現當材料進入物件或「適用形式」時，美出現差異性，能思考材質在物件上的表現，材質與物件的關係，並記錄下來。
- 5.在「質地性格」與「適用形式」彼此搭配過程中，思考為何要選用某項材質的原因，領略因功能而產生的質感美感，為美學品質的意識感建立脈絡。
- 6.分類與歸納統整能力：或以材質分類、或以「適用形式」分類，如光表現、適手性、織理、剛挺與柔順....
- 7.分享與心得回饋：統整五堂課的思考脈絡，訓練學生的邏輯思維，並能向他人簡報說明的能力與分享心得感想。

。參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 【談美感】作者：漢寶德 出版社：聯經出版公司 出版日期：2007/11/15
- 【如何培養美感】作者：漢寶德 出版社：聯經出版公司 出版日期：2010/04/30
- 107-1教育部美感教育課程推廣計畫 儲備核心暨種子教師培訓工作坊手冊

教學資源：

教學簡報、學習單、電腦、投影機、google classroom雲端平台、軟白板、簽字筆、白板擦、皮革、木質、金屬、織品及塑料，剪、割、折彎、縫及打孔等工具。

教學進度表

週次	上課日期	堂	課程進度、內容、主題
1	107.12.10-14	1	第一階段軟硬材質質感差異直接體驗與發現：教師準備五類材料，包含皮革、木質、金屬、織品及塑料，學生挑選軟硬材質各一種，透過適宜材質性質的不同動作，如折、彎、剪、割、縫、綁等直接觸摸不同質地物件，完成教師提供形版所指定的任務，透過直觀比較察覺具差異性材料運用造成的美感改變，
		2	經由紀錄與討論，引導學生思索軟硬相異材質間差異性，及材質是否有其最適宜的表現方式?在操作過程中，並考量質感與美感間的合宜度。教師再藉由美感電子書補充、歸納整理，引導學生認識觸覺「質感」與視覺「質感」如何與經驗連結來傳遞抽象訊息。
2	107.12.17-21	3	第二階段試驗，操作要求增加「作為用品的條件」。先發散性思考，直接感受手上杯子這物件的重量、造型、光滑等特性，再做功能聯想；教師提供紙模，觀察及試試紙模套件可能結合杯子產生的功能後決定杯子關聯物的功能；結合前一階段體驗探索所累積的發現，聚斂思考以挑選適宜的材質，選擇合宜方式，完成關

			聯物作為用品的功能。
		4	聚焦在材質「質地性格」和「適用形式」彼此搭配。學生材質選用時應考慮適用形式的功能性，以便聚焦因功能而產生的材質美感。透過「做中學」與不斷的嘗試與思索，培養學生展現解決問題的能力。手繪紀錄並思考個人操作過程，
3	107.12.24-28	5	學生歸納分類與整理杯子關聯物的各種類別，依類別放置個人所製作出來的物件，再依類別分組。以行動拼圖策略(MapJigsaw Puzzles)方式發表，每個同學生成為操作各材質的專家，而相對於其他同學則成為學習者，學習與學習者隨時轉換，學生成為「學習的主體」。
		6	經各組分享後，回歸班級團體討論各組的發現，由紀錄與討論，教師引導學生思考軟硬相異材質間差異性，及材質是否有其最適宜的表現方式?關聯物的形式有展現出這個材質的特性嗎?讓學生統整歸納操作過程中，質感與美感間的合宜度。

實驗課程執行內容

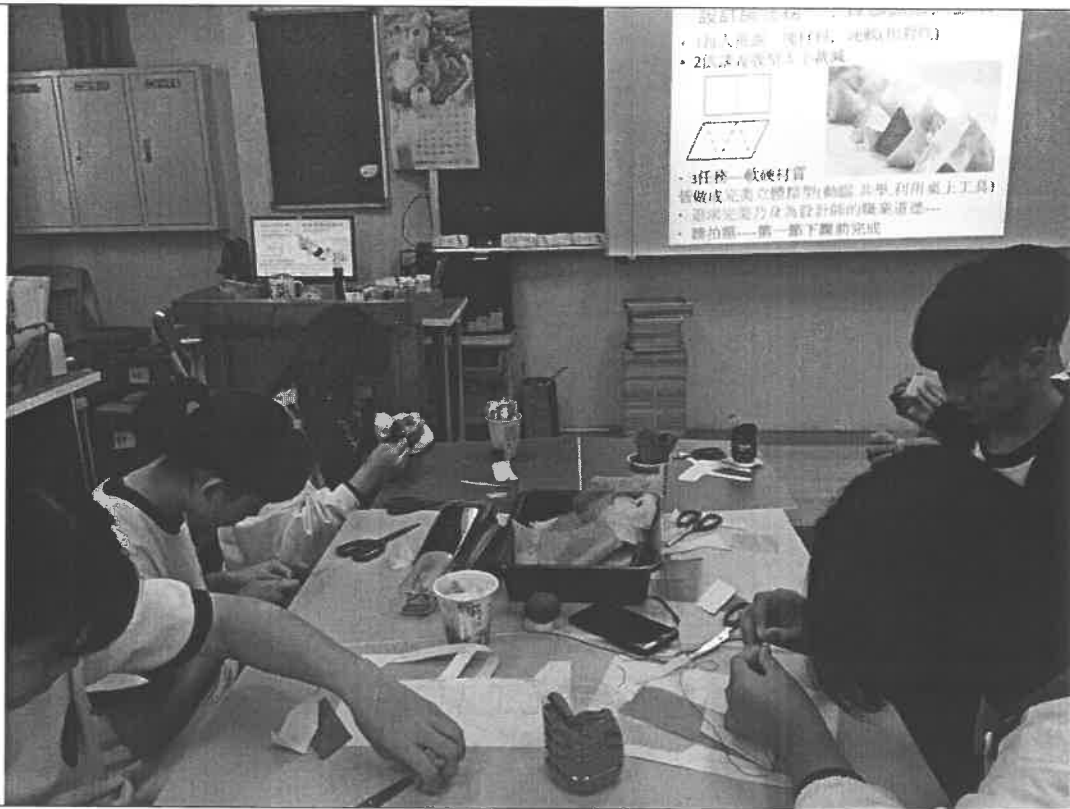
一、核定實驗課程計畫調整情形

1. **課程進度與內容調整**：為了讓學生體會更多質感的媒材，教師準備了11種材質面料:木片、軟塑膠片、紗布、不織布、鐵絲網、麻布、仿皮、內裡布、銀網、黑六角網、珍珠沙等種類，體驗與思考、討論與分享
2. **分享與回饋使用學習單書寫紀錄**：「分享與回饋」請學生分組討論並以學習單回饋本次課程的發現與感想，分享心得外，增加觀摩他人作品的回饋，檢測學生所學的質感相關知識，並表達課程學習狀況。

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：

發現與思考

探索：找到材質的可能性 發揮材質最大的特性

說明：設計師任務一：質感探索與發現 1每人挑選一塊材料_硬或軟(相對性) 2依講義版型大小裁減。3做成完美立體粽型

下週課程預告

C 課程關鍵思考：

(1/眼睛觀察 2/動腦思考3/同儕共學4/利用桌上工具)

本學期美感教育課程著重於「質感」。

學生透過立體粽型實作發現及鑑別相異「質地」美學特性，找到適合各質地的最佳表現形式。

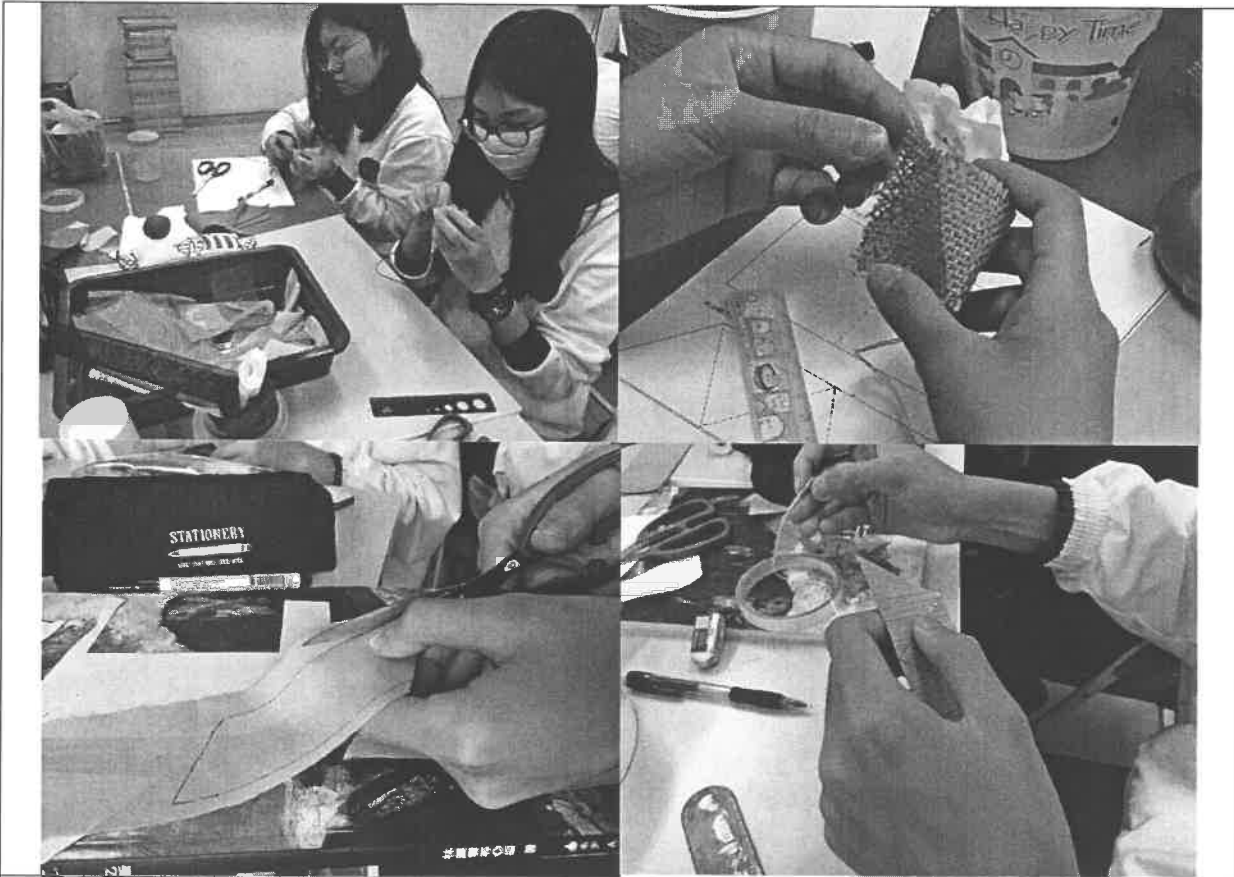
為了讓過程聚焦在「質地性格」和「適用形式」彼此搭配，不同質地材料，及具有材質表現差異度的型版，作為探索進行的輔助媒介。

注意:追求完美乃身為設計師的職業道德

完成作品後請拍照，第一堂下課前完成，作品照背景需乾淨，具光線(上傳googleclass)

課堂2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

引起動機：任務二 眼睛「觀察」並觸摸面材 挑選與第一堂課不同的材質，進行粽型的立體縫製

感知與描述：將質感由感知轉化成感覺的語言敘述。

裁切與縫製：教師發放「各式質感面材」，各組依據版型裁切，並將其縫合
下週課程預告。

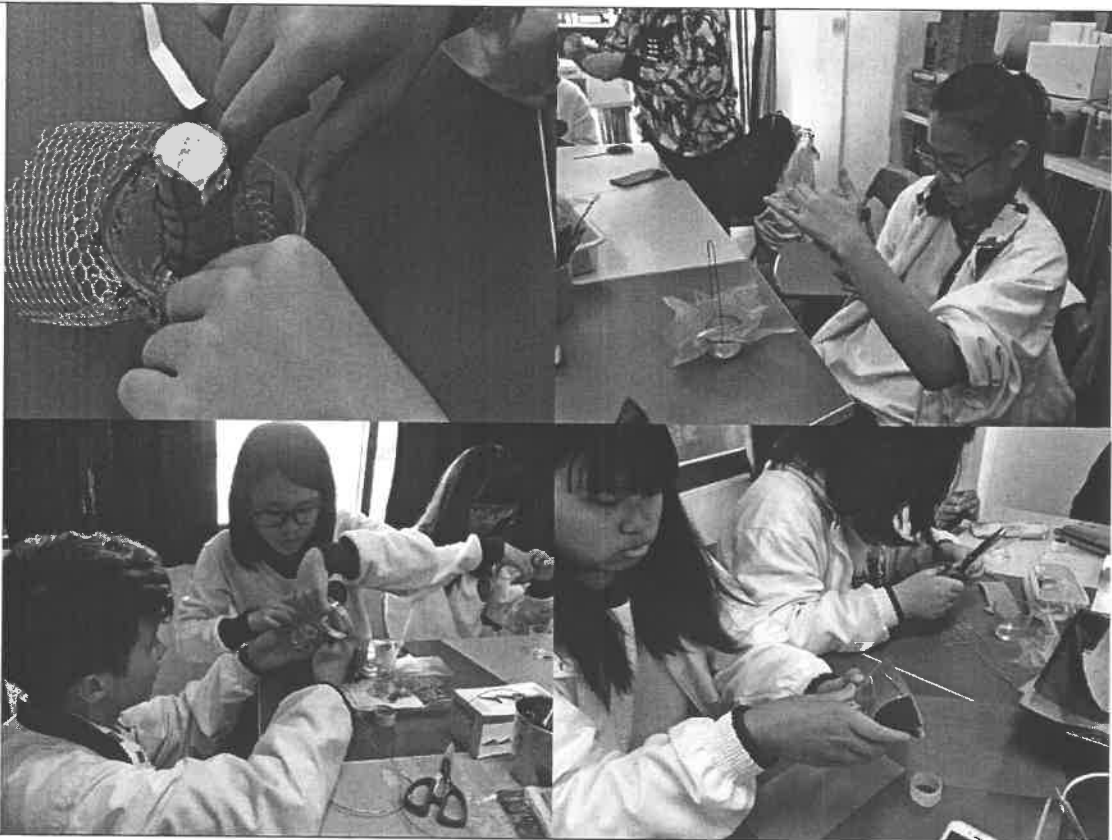
C 課程關鍵思考：

挑選材質時，有了第一堂課的經驗，為了讓粽型產生立體，該如何挑選面料，是思考作品該如何完成的關鍵 透過視覺的第一印象、觸覺、實際剪裁，縫製，思考一系列手作過程的質感記憶

思考1.「質感」指「質地造就的美感」；2.質感的審美與「素材成為何種形式」有關。材料用在某種形況時，質地得以發揮，成就因為它而產生的美學品質。

課堂3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務三：質地性格與適用形式搭配，限時—35分鐘

容器功用的聯想可從幾種角度思考 挑選材質搭配容器時，初步定義材質觸感或硬度、韌度或光線反應等特性，再和玻璃容器搭配，比一比，套套看，過程中決定容器「作為何用品」條件的功能，以此作為具使用功能的產品設計發想。

教師提供材質計有：

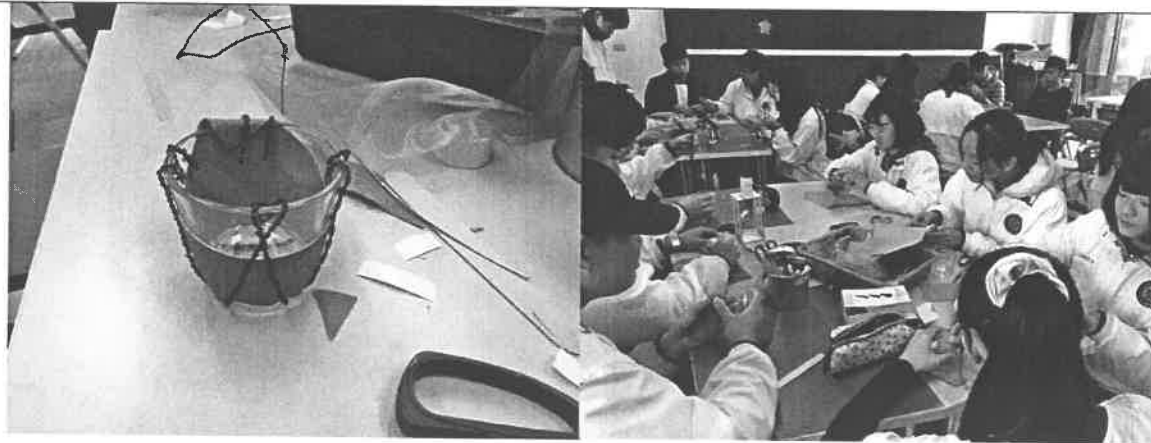
- 1.面材：木片、軟塑膠片、紗布、不織布、鐵絲網、麻布、仿皮、內裡布、銀網、黑六角網、珍珠沙
- 2.塊材：木棍、冰棒棍(視個人需要使用)
- 3.線材：咖啡色棉掛繩、皮繩、咖啡色鋁線、細塑膠管、銀色鋁線、棉繩、金絲線
- 4.工具：針、縫線、剪刀、美工刀、紙膠帶、膠帶
- 5.玻璃透明容器

C 課程關鍵思考：

創作過程，學生須不斷思考 透明玻璃容器是「作為用品」的功能。非裝飾品的設計當手握感覺手上的容器，試著體驗質地特性：重量、光滑、透光... 試試握著、提著、倒拿...等方向聯想；容器的功用可以是什麼？

課堂4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

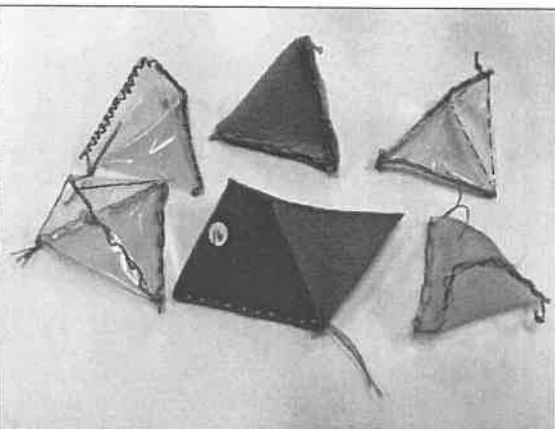
延續任務三：質地性格與適用形式搭配，限時—35分鐘(完成後須拍照，各角度一張)
應用桌上提供材料，完成產品原型的製作
下週課程預告。

C 課程關鍵思考：

課程中製作產品原型(prototype) a.確定玻璃容器功能後，挑選「面材 1-2樣 b.搭配「塊材」、「線材」使用，完成具功能性的產品設計原型。
從功能+質感美感方向思考—A.光表現、B適手性 C 織理(網挺與柔順...)
材質搭配時僅需充分展現其功能性，尋求因功能產生的質地美感，勿運用於和功能無關的裝飾性上。

課堂5

A 課程實施照片：



材料名稱	製作方法	製作心得
鐵網		鐵網的質地很硬，折的時候會發出很大的聲音，而且折的時候會很吃力。折好的時候，鐵網的形狀會保持得很好，不會變形。
紙		紙的質地很軟，折的時候很容易，而且折好的時候，紙的形狀會很容易變形。折好的時候，紙的顏色會很漂亮。
布		布的質地很柔軟，折的時候很容易，而且折好的時候，布的形狀會很容易變形。折好的時候，布的顏色會很漂亮。
絲綢		絲綢的質地很光滑，折的時候很容易，而且折好的時候，絲綢的形狀會很容易變形。折好的時候，絲綢的顏色會很漂亮。
綉線		綉線的質地很細，折的時候很容易，而且折好的時候，綉線的形狀會很容易變形。折好的時候，綉線的顏色會很漂亮。
毛線		毛線的質地很粗，折的時候很容易，而且折好的時候，毛線的形狀會很容易變形。折好的時候，毛線的顏色會很漂亮。
棉線		棉線的質地很細，折的時候很容易，而且折好的時候，棉線的形狀會很容易變形。折好的時候，棉線的顏色會很漂亮。
麻線		麻線的質地很粗，折的時候很容易，而且折好的時候，麻線的形狀會很容易變形。折好的時候，麻線的顏色會很漂亮。
尼龍線		尼龍線的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，尼龍線的形狀會很容易變形。折好的時候，尼龍線的顏色會很漂亮。
橡皮筋		橡皮筋的質地很軟，折的時候很容易，而且折好的時候，橡皮筋的形狀會很容易變形。折好的時候，橡皮筋的顏色會很漂亮。
鐵絲		鐵絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鐵絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鐵絲的顏色會很漂亮。
鋼絲		鋼絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鋼絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鋼絲的顏色會很漂亮。
銅絲		銅絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，銅絲的形狀會很容易變形。折好的時候，銅絲的顏色會很漂亮。
鋁絲		鋁絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鋁絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鋁絲的顏色會很漂亮。
鉛絲		鉛絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鉛絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鉛絲的顏色會很漂亮。
錫絲		錫絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，錫絲的形狀會很容易變形。折好的時候，錫絲的顏色會很漂亮。
鎳絲		鎳絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鎳絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鎳絲的顏色會很漂亮。
鉻絲		鉻絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鉻絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鉻絲的顏色會很漂亮。
鎢絲		鎢絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鎢絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鎢絲的顏色會很漂亮。
鈾絲		鈾絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，鈾絲的形狀會很容易變形。折好的時候，鈾絲的顏色會很漂亮。
錒絲		錒絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，錒絲的形狀會很容易變形。折好的時候，錒絲的顏色會很漂亮。
釷絲		釷絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，釷絲的形狀會很容易變形。折好的時候，釷絲的顏色會很漂亮。
釷絲		釷絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，釷絲的形狀會很容易變形。折好的時候，釷絲的顏色會很漂亮。
釷絲		釷絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，釷絲的形狀會很容易變形。折好的時候，釷絲的顏色會很漂亮。
釷絲		釷絲的質地很硬，折的時候很容易，而且折好的時候，釷絲的形狀會很容易變形。折好的時候，釷絲的顏色會很漂亮。

B 學生操作流程：
 以任務一、二為題 分析質感探索--軟硬材質粽型
 (軟-平行四邊形之粽型與硬-正四面體轉化之粽型)
 學生在第一、第二堂課中，自行挑選了兩項材質縫製粽型，藉此分析兩種質感所造成的差異，並且觀察同儕，互相分享彼此操作過程的心得 例如--鐵網最好順著網目剪開，但邊剪會邊歪斜，且剪開之鐵網邊緣容易扎手.....

C 課程關鍵思考：
 討論與書寫:桌上一盒材料，請再次看一看、摸一摸、拉一拉各種材料，選擇軟/硬兩種相異質地(在此軟硬為相對性比較)的材料各一，透過直觀比較，折、彎、剪、割、縫、綁等直接觸摸不同質地物件，完成的粽型與正四面體，是否察覺具差異性 材料運用造成的美感改變。

課堂6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務四、手繪產品原型圖解

使用色鉛筆，針筆等繪圖工具，回頭拆解質感體驗的建構過程

學生所選用的面材、塊材、線材其質地美感與產品上的功能及使用手法 發現與描述

C 課程關鍵思考：

身為一位優秀產品設計師，模型和草圖都是設計思考一部分，請將材料和模型及製作過程手繪出，以作為創作理念說明。藉以日後向廠商、客戶、集募資群眾溝通。

發想--驗證合理--溝通與傳達--實體質感的感受

實際做出可以用來討論的原型，比做出完美原型重要，它可以做為深層思考的議題，而非裝飾品的作用

三 教學觀察與反思

1. 訂定設計原型的目標與意義(例如粽子、產品)，學生確實討論、思考、記錄、建檔，才能有效地進行修正。模型和草圖，都是設計思考的一部分。
2. 回歸質感美感：試驗多了「作為用品的條件」，聚焦在質地性格和「適用形式」彼此搭配。要求學生材質選用時應考慮適用形式的功能性，去除質感造成的裝飾性，以便聚焦因功能而產生的材質美感。透過「做中學」與不斷的嘗試與思索，培養學生展現解決問題的能力。

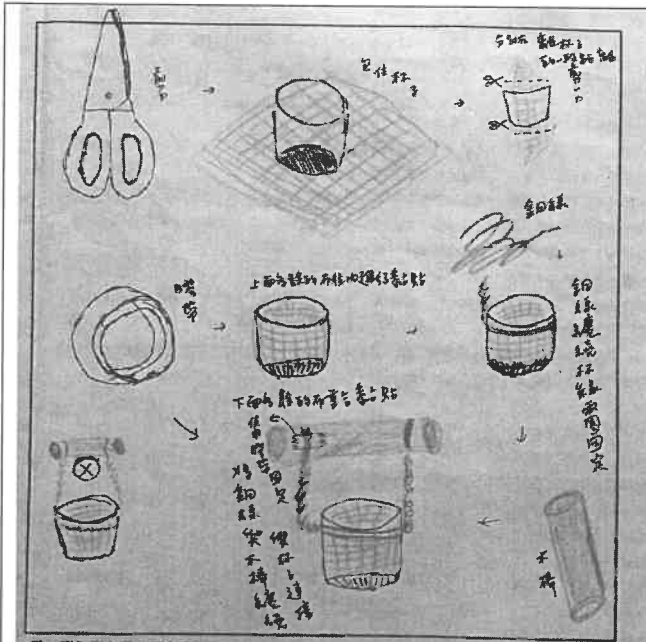
3 學生學習心得與成果(如下附圖)



四 回饋與心得：150字
這次製作作品，讓我學到了很多新的東西，不管是步驟，或是技巧，以前沒有看過，卻沒不叫名字的，這次所挑選的製作用材料，跟平常不一樣，所以感覺很有趣，而且這次所製作出的作品，跟以前不一樣，而且感覺很有趣，因為以前從來沒有接觸過這種材料，所以感覺很有趣，這次所製作出的作品，跟以前不一樣，而且感覺很有趣，因為以前從來沒有接觸過這種材料，所以感覺很有趣。

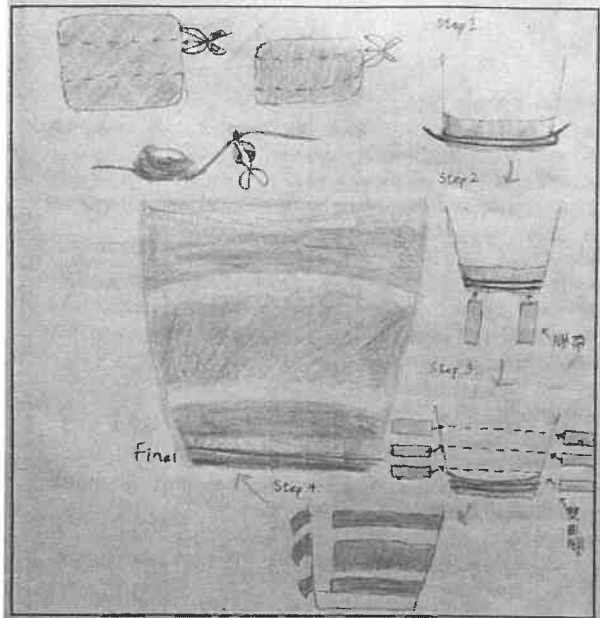


四 回饋與心得：150字
做這兩個作品，我收穫很多，雖然沒有很完美，但是在做的過程中，我學習到了很多新的東西，不管是步驟，或是技巧，以前沒有看過，卻沒不叫名字的，這次所挑選的製作用材料，跟平常不一樣，所以感覺很有趣，而且這次所製作出的作品，跟以前不一樣，而且感覺很有趣，因為以前從來沒有接觸過這種材料，所以感覺很有趣。



四·回讀與心得 - 150字

從拿到材料到開始設計就想了很久，到底要做成什麼樣的物品，最後一個突破自限，做了一個可以裝東西的工具，它除了可以裝筆以外還可以裝水，在開始設計的時候覺得非常困難，因為它會動，最後就中學固定，讓鋼線跟玻璃杯不接觸的時候，會把杯，所以在黏貼的時候需要兩個人除了用鋼線也要，需要好的學習，做這個作品我決定，(和物)。



四·回讀與心得 - 150字

對於本次任務，我以一種既驚喜又有些許無奈的心情來進行設計，一開始，我思考了許多，想過了許多構思，以圖找到一個更有趣的想法終於我想到，我把鋼線跟玻璃杯連在一起，這有了想法以後的製作就顯得有些許困難，經過幾小時的努力，我終於完成回

步驟

- 1 先將鋼線纏成圓的樣子。
- 2 再將鋼線纏上去固定。

使用材料

- 透明玻璃杯 x1
- 銅色鋼線 x1
- 金色鋼線 x1

成品!

四·回讀與心得 - 150字

這個課程讓我們學習如何用手邊的材料，利用材料的質地和特性來創作作品，每件作品都有屬於自己的特色，美的、酷的、可愛的、可食用的... 利用這些性質，來發揮，來創作自己設計的物品，像我的話，就用這些材料來做個玻璃杯，後來用金線纏上去固定，最後完成了這個作品。

- 1 將鋼線剪成適當大小，並在中間剪一個小孔，將鋼線連在一起。
- 2 將鋼線剪成一個長的長方形。
- 3 將鋼線的兩端剪成圓的形狀。
- 4 最後將符合在一起的鋼線放入杯中，將鋼線圍在杯壁上，將鋼線圍在杯口外。

成品!

四·回讀與心得 - 150字

我的設計中，跟鋼線是六角鋼線，可是鋼線會一直掉去，很難固定，黏貼的時候，鋼線會一直黏到我的手，真的很難弄，但是做這個作品的時候，因為有一頁的困難，所以在這種困難的感覺很棒，即使做起來的杯子沒有比外面賣的好看，不過做這個都是自己的作品，所以更能從中發現樂趣，透過這個活動，讓我了解到，看似簡單的作品，也是要花很多心力和耐力的，最後看到做成的成品時，真的很有成就感，以後也會利用時間做類似的作品，真的很好玩也很有趣。

斗材料

斗用具

斗步骤

四、回顧與心得：150字

從這次的學習實驗過程中，以牛作成的瓶子最完美，但原先的材料我剪出符合自己想法的樣式，將上面印在製作圖紙上，雖然材料並不多樣，但有時可是學著苦的，特別是會把面黏上去，黏上加黏，但並不是因此而不放棄，始終嘗試最後終於完成這個原型。另一項特別的是運用不同材質的面積做出瓶子樣式，這是在前面材料上有些困難，有的難到完全放棄，而且還是盡量去做的，覺得很累，甚至到最後只能做出一個最得如意的，另一個就是本說說有說不開心。

四、回顧與心得：150字

做這個過程雖然想到了很多東西，但沒想到如何用最簡便的方法，運用想像力來做出一個最得如意的，在做的時候可還是到許多挫折，雖然最後都完美的結束了，但是在這些挫折中学习到如何用有限的材料，來做出一個美的成品。

經費使用情形

一、107-1收支結算表 (詳見Excel表格附件)