

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
109 學年度第 1 學期 學校實驗課程實施計畫
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： 桃園市南崁國民中學
執行教師： 潘玟萱 教師
輔導單位： **北區** 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度(原有計畫書內容即可，修改以紅字標註)

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

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

實驗計畫概述

一、 實驗課程實施對象

學校名稱 (請填寫完整校名)	桃園市立南崁國民中學		
學校地址 (請填寫郵遞區號)	桃園市蘆竹區五福六路 1 號		
課程執行類別	<input type="checkbox"/> 中等學校 (國民中學暨普通型高級中等學校) 之單一構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 技術型高級中等學校及綜合型高級中等學校之綜合構面美感通識課程 <input type="checkbox"/> 技術型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校基本設計選修		
預期進班年級	八年級\九年級	班級數	13(八年級\7 九年級\6,含體育班 1)
教師姓名	潘玟萱		
教師經歷			
教學年資	28		
教師資格	<input checked="" type="checkbox"/> 國中藝術與人文學習領域之「視覺藝術」科 <input type="checkbox"/> 高級中等學校「美術」科 <input type="checkbox"/> 高級中等學校「藝術生活」科 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
最高學歷	臺灣藝術大學美術系碩士		
1.美感課程經驗	<input checked="" type="checkbox"/> 曾參與 105 至 108 年美感教育課程推廣計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 105 學年度 <input checked="" type="checkbox"/> 核心 / <input type="checkbox"/> 種子教師 (<input type="checkbox"/> 上學期/ <input type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 106 學年度 <input checked="" type="checkbox"/> 儲備核心 / <input type="checkbox"/> 種子教師 (<input type="checkbox"/> 上學期/ <input type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 107 學年度 <input checked="" type="checkbox"/> 儲備核心 / <input type="checkbox"/> 種子教師 (<input type="checkbox"/> 上學期/ <input type="checkbox"/> 下學期) <input checked="" type="checkbox"/> 108 學年度 <input type="checkbox"/> 社群教師 / <input checked="" type="checkbox"/> 種子教師 (<input type="checkbox"/> 上學期/ <input type="checkbox"/> 下學期) <input type="checkbox"/> 不曾參與 105 至 108 年美感教育課程推廣計畫，但曾參與其他美感課程計畫，如： _____ <input type="checkbox"/> 完全不曾參與相關美感計畫課程		
2.相關社群經驗	<input checked="" type="checkbox"/> 輔導團，您的身份為：輔導團團員 <input type="checkbox"/> 學科中心，您的身份為：_____		

	<p>■校內教師社群 ■校外教師社群，如：學思達視覺社群</p>
<p>3.專長及特質簡述</p>	<p>藝術教育、油畫及壓克力創作、認知心理學、感知空間研究、視覺藝術課程設計、人力管理與系統整合、藝術行政、展覽與環境規劃。教學 29 年，在每個階段對於藝術、美感專業高度關切，及目前新課綱中，素養開發課程設計。對藝術及生活中元素性表現特別感到興趣，積極找尋理解與思考方法，轉換成為教學的能量。</p> <p>2010 進入臺灣藝術大學研修美術系研究所，學習當代藝術的理解與應用，並於 2010-2011 暑期前往丹麥、德國取材，對藝術家空間、自然媒材的藝術作品研究整理。2013 年初時拿到臺灣藝術大學 MFA 學位。隨後持續研究 2014-2016 前往參加布瓦布榭工作坊學習設計課程「重力」科學議題作為跨領域課程的基礎理解，2012-2019 參加美感教育實驗課程計畫，發展美感素養導向課程及入班執行。</p> <p>1999 參加桃園市輔導團擔任兼任輔導員及八年專任輔導員 17 年，從單一專業社群，以不同的專題整理、開發出系列性的課程，到目前本市工作圈課程協調發展，從點狀的研習慢慢形成網狀的知識架構。增進教師研習與輔導團支撐教師專業的系統，在校際之間發展分區到校輔導，進行同區共學的可能，各區教師參加輔導團群組在視覺藝術（103 人）、表演藝術（105 人）、音樂（101 人）結合群組力量，進行桃園市藝文教師群組，進行課程分享與網絡。</p> <p>在經歷教育職涯發展二十餘年，學習研究中發現問題獲得更多面向，尋找解決問題的夥伴與專業人才支援，產生良性循環，本人結合教學時的研究題材與經驗，不間斷地發掘更多好的解決方式，讓系統學習法與行動策略經驗交錯，同時也組織學習夥伴團體中，豐富教學課程與歷練。</p> <p>個人對於親身體驗不同的文化生活方式，多次規劃自助的旅行，尋找自我與研究的方向，理解世界區域風土文情、萃集五感滋味，總是想要脫離舒適圈的習性，這也許是轉化成為美感素養的力量。</p> <p>參加美感課程的磨課過程，發現重要學生學習素養關鍵能力</p> <p>能與課程設計經驗統合步驟，以發展出感知空間所需要的能力，進行美感探究與課程實作，作為未來全民學習發展的目標。</p>

4.曾執行的美感構面	色彩 (4) 比例 (3) 質感 (4) 構成 (5) 構造 (2) 結構 (2)
-------------------	--

二、 課程綱要與教學進度(修正部分以紅色字樣標註)

實施年級：八年級 九年級					
班級數：7 6 班 · 共計 13 班					
班級類型： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>體育班</u>					
是否有課程參考案例 本學年修正課程為八年級(原先計畫接續八年級學生，實際開學授課因學校課務安排改成八年級)					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">八年級</div> <p> <input checked="" type="checkbox"/>有：<u>106</u> 學年度第 <u>2</u> 學期，<u>桃 區</u> <u>南崁國民中學</u> <u>潘玟萱</u> 教師 參考課程名稱：<u>收納小達人</u> 參考美感構面：<u>比例構成</u> 參考關鍵字：<u>統一</u>、<u>調和色彩</u>、<u>尺寸模矩</u> </p>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">九年級</div> <p> <input checked="" type="checkbox"/>有：<u>107</u> 學年度第 <u>2</u> 學期，<u>桃園 區</u> <u>南崁國民中學學校</u> <u>潘玟萱</u> 教師 參考課程名稱：<u>3Q 餐會</u> 參考美感構面：<u>(107-2) 結構</u> 參考關鍵字：<u>結構</u>、<u>堆疊構成</u>、<u>質材</u> </p>					
<input type="checkbox"/> 無					
課程名稱： <u>美的實驗室_整理物語(八上)</u> <u>美的實驗室_悠遊下午茶(九上)</u>					
美感構面類型：(單選或複選)： <input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 結構 (八年級)					
美感構面類型：(單選或複選)： <input type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 結構 (九年級)					
課程執行類別： <input checked="" type="checkbox"/> 美感通識課程 (6 小時) <input type="checkbox"/> 基本設計選修 (18 小時)					
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 type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週 堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國中 <u>八 九</u> 年級 <input type="checkbox"/> 高中 年級

學生先修科目或先備能力：

* 先修科目：

■曾修美感教育實驗課程：(請概述內容)

九年級學生經過 1 年的美感教育，一共執行兩次美感課程。12 小時。進行探索課程：

第一學期 (108-1) 比例的觀察：比例所形成的變化

第二學期 (108-2) 有溫度的書套：質感之美

首次了解美感中，對於比例的了解、比例尺度與分割的關係、一目瞭然的舒適感、分門別類的整理方法，比例造成的變形與結果，。

第二學期挑戰比較高高低低的實際物品，同一的水平與不同水平、密度高到密度低，所產生質感層次的觸感挑戰，質感是不是可以印出清楚圖樣，而是從密集的程度體驗或觀察到產生的觸感。分辨真實觸感、視覺觸感、製作有感覺的觸感。

■並未修習美感教育課程

* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)

八年級學生是首次進行美感教育課程。

一、課程概述 (300 字左右):

八年級

(八上) 參考美感構面：美的實驗室、整理物語 參考關鍵字：統一、調和色彩、尺寸模矩

了解日常用品需要從基礎辨別開始。以實際的操作為主要的設計方式，進行對於生活當中熟悉的事物裡，建立要求的項目，產生有意識行為的概念。本次使用學生平時鉛筆盒中的物件，將物品依據色彩、尺寸、功能，作為分類的方式，以小組為單位，先以現成的透明塑膠盒，當作收納的練習對象，將文具放入合適的大小，並且。

基礎複習後，使用色彩的 KIT，分組活動，進行觀察與調配色彩，完成兩組色彩。製作色彩滾筒，將色彩塗於紙捲滾筒外的方形紙卷，3cm 寬度的紙條，每條一個顏色彩的調色，將紙卷上分成三等份，就可以旋轉紙捲，作為配色的依據。

以在地的豆類食材 (或有色彩的模擬食物)，作為挑戰的目標，放置於透明瓶中，選擇相近的色膠帶，以配色滾筒作為依據，使用配色的概念，完成兩種感覺的包裝配色。

九年級

(九上) 參考美感構面：構成、質感 參考關鍵字：密度、構成秩序、材料特性

使用構成的 KIT，分組活動討論與個別作品完成，進行構成美感的單一重複、秩序構成、漸變韻律的組合。以巧克力球設計為下午茶品的主要焦點圖片，加上文字對於巧克力球感覺的敘述，製作成圖與文字的方塊，點心品項設計中，建立兩個部份的練習。第一、單一密度的產生質感混和的經驗，從單一質材到混和質材的兩項小練習，第二、因材料特性與功能需立體的堆疊概念，在食材中則是挑戰材料與構成食物結構的關係，如何產生視覺美感的外部質感方式，與選擇材料混和的質感有關，由巧克力球材料的黏性可以跟學生討論，材料構成的大小產生的密度，再者，將材料放在球體上的過程，可以體驗與學習到施作的順序，也是會影響美感產生的設計過程。設計，整體、主從關係、大小不同面積成盤與擺放的狀態，再次應用上學期構成的概念。

二、課程目標

- 美感觀察 (從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點)
(八上) 1.觀察生活使用物品的基本設計尺寸 2.學習整理秩序與統一的美感 3.設計物件放置的分隔方式。
(九上) 1.質感產材料產生與創造 2.質材本身的體驗 3.質材構成美感。
- 美感技術 (課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點)
(八上) 使用測量構成尺寸，建立生活物件的模組。
使用固定尺寸的整理盒與分類功能及視覺美的原則。
構成排列順序層疊的組合與平面分割的概念。

(九上) 觀察外觀的質感與觸感印象的感知連結。
應用材料特性與質感達成統一與協調的美感。
協調五感以視覺表現，引發美感關係的關鍵能力。
- 美感概念 (課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點)
(八上) 歸納與整理的秩序與分析。
比例與分割的關係，一目瞭然、分門別類的舒適感。
設計限制與製作。

(九上) 質感佈件的原理原則。
質感美感原理原則的應用。
設計限制與構成的概念。
- 其他美感目標 (配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉)
實踐國際教育(配合介紹異國體驗_祕魯、巧克力生產技職教育)、食農設計、
配合學校美感空間改造計畫，大樓廁所整修後，灑掃用具的選擇與布置。

三、教學進度表 (依需要可自行增加，通識課程至少 6 小時、基本設計以 18 小時為原則)

週次	上課日期	(八上) 課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	預計	單元目標	觀察與測量

	10/26-30	操作簡述	使用手邊的鉛筆盒裡的文具，第一個活動，分析文具排列整理之後，歸納出各種文具尺寸記錄下來，並放入現成收納盒中，討論是否能整理出購買鉛筆盒的需求與設計條件的整理。
2	預計 11/2-6	單元目標	收納設計重點秩序與美感
		操作簡述	第二個活動，觀看 Knolling 的表現方式，以分組討論的方式，將物品分類以色彩，造型以漸層，大小順序，統一平衡的方式排列出來，以文本的方式留下資料討論。
3	預計 11/9-13	單元目標	構成的組合與美感
		操作簡述	使用紙張標明尺寸，將需要的面積拼出各種不同的組合，可以用平面或者立體的組合方式，找出各種組合的可能性，至少要具備兩種，討論如何採取適當的組合，可以最簡省空間形成秩序與美感。
4	預計 11/16-20	單元目標	使用組合的材料與製作
		操作簡述	結構卡榫的學習將制定好的空間，製作出合宜的收納分隔，同時經過討論，確認使用物件是否是每日需要用的物品，有些屬於個人的喜好與心理層面的物件，如何設計合適的放置。
5	預計 11/23-27	單元目標	選擇適合的物件與收納
		操作簡述	觀看收納的平面與立體的組合，使用乾隆多寶格的收納方式，觀察堆疊與平面處理的差異，以完成的組合進行改造，構成的方式有並進行空間組合的練習。(移地教學故宮參訪)
6	預計 1/8	單元目標	文具場館的展示與盒裝物的展示製作

		操作簡述	文具分隔方式的展示方法，以平面展示為主的設計過程，並寫出設計理念。需要把設計內容陳述及簡單的製作出模型，展示文具工具收納的方式與想像。並能互評，說明對方能打動你心的設計部分。
週次	上課日期	(九上) 課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	預計 10/26-30	單元目標	質感美感實驗室
		操作簡述	體驗質感、味覺與觸感的記憶，質材體驗庫，應用收集對等的零食材料，可以使用改變質感的方式，磨碎、混和、分類、分色等方式，以平面的巧克力與材料堆積，產生表面質感的改變，也增加其材料的強度與韌性。
2	預計 11/2-6	單元目標	巧克力黏土球設計— 包容感受的文本
		操作簡述	使用簡單的學習講義，先將體驗過的食用材料，加上自己的想像故事，預想食物的味道與體驗過的點心，過程越豐富越好。在想像與感受的書寫，像是脆脆的洋芋片，軟軟的小熊軟糖，能聯想、轉移質感的型態到日常生活的感覺聯想，像是踩在沙灘上的度假感覺，初戀的酸酸甜甜等，畫面也可以聯想並用簡單的點線面呈現，特別是食材的形狀(用鉛筆描繪)。
3	預計 11/9-13	單元目標	構成質材的美感
		操作簡述	使用自行收集的食材材料，區辨是否可以完好的沾黏在巧克力黏土材料上，製作的過程中，煉乳與巧克力粉的比例的，可以調配好給學生，沾黏的情況會產生特別的經驗，所以外層加上食材的包裹後的反差會越大，的敘述與搭配的食材。分組進行的過程中，學生會了解製作的步驟，材料的合適與顆粒的大小，進行與原先想要製作的設計差異的討論。

4	預計 11/16-20	單元目標	巧克力黏土球設計二 改進
		操作簡述	質感體驗的觀察，創造質感的美感經驗，以上學年的製作書衣的經驗，質感應用轉換到食物素材上，提出對上次製作的改進討論美感原則當中有哪些可以增加質感或構成的美感。
5	預計 11/23-27	單元目標	巧克力黏土球設計三 再製
		操作簡述	經過討論之後的外層材料，選取以色彩、味覺、表面質感構成的密度為主的材料，再次收集材料質感製作，以同色系顆粒粗細與巧克力黏土的內容並且加入能夠支撐巧克力黏土的圓形餅乾來對照有條件大小設計限制，對於觀察質感的敏銳增加度。
6	預計 12/07-11	單元目標	悠遊下午茶
		操作簡述	陳列與觀察對照，將巧克力球放在合適的陳列中並進行下午茶的盤排盤，準備兩到三種不同質感的盤布置排盤的背景，選擇搭配合宜的杯盤，逕行體驗與妥當。

四、預期成果：

- (八上) 學生學習到建立日常物件生活模組與測量方式。
 - 能學習及發現美的感知顏色、統一與秩序的視覺美原則。
 - 能通過設計限制與組合與模矩構成分割的能力。
- (九上) 學習到質感佈件排列美感的原理原則。
 - 學習到質感美感連結經驗的應用。
 - 學習到通過設計限制完成以質感與材料功效結合概念。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 立體構成之基礎 高山正喜久 著 王秀雄譯
2. Material Matters: New Materials in Design by Zoe Laughlin, Libby Waite and Philip Howes (2012, Trade Paperback), Black Dog Publishing Limited.
3. Materials for Design 2 Paperback: Victoria Ballard Bell and Patrick Rand, Princeton architectural Press, New York
4. 大人的名牌筆記用具大圖鑑使える!ブランド筆記具大図鑑作者：玄光社 追蹤作者 新功能介紹譯者：張暉 楓書坊
5. 京町家：京都町家的美感、設計與職人精神作者：淡交社編輯局 追蹤作者 新功能介紹譯者：蔡易伶 出版社：健行

六、教學資源：

美感電子書、製作 PPT、網站資源。

Knolling artist <https://theultralinx.com/2013/09/50-amazing-examples-knolling-photography/2020>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原定課程班級為七年級，學校課程調整的結果，在開學時接下八年級的課程，使用 106-2 學期的課程設計，開啟第一階段的學習經驗。

以下皆為八年級課程調整的內容，並搭配藝術學科學習的課程，以比例為單元，用人像創造漫畫角色作為創作的主题，將觀察力延伸到日常生活用品整理的物件上，在本課上完之後也同時進行學校美感建築改造廁所情境設計。

採取較為初階的尺寸與比例課程，學生進行課程容易找到素材。課程採取兩輪方式加深與比較比例與構成，從平面到立體組合，將秩序、統一對於美感的體驗，為主要的學習目標。

九年級的課程調整將結構與構成修正為質感課程，從食材的經驗是比較容易將質材美感練習帶入，比較困難的應該是不熟悉操作的材料，像是巧克力黏土，正像是國小的學生面對白膠是一樣。

經過幾個班級的操作，第一次設計後的製作，雖然充滿了學生對於味覺與觸覺的想像，因為發散型思考後的製作，比較多的實驗性也有一些不能達成的樣貌，像是把巧克力黏土直接撒上全部的焦鹽，材料因為融化而產生黏手的部分，或者是有很多材料想要放到球面上的位置，卻因為塊面較大的部分面積，會因此而互相疊壓，造成黏貼的面積不夠，容易掉落，比較容易覺得混亂與不容易掌控。第二次的修正製作，則有較多的同學能夠用自己的方式成功把材料放在球面上，再使用杯子來固定形狀，不使用手來沾黏材料的方式，大部分的同學都可以了解，材料的色彩選擇、分布樣貌與美感有很大的關係，善用美的原理原則，可以創造出較為原則性的實驗過程，限制了色彩，容易觀察到質感的狀態。

展示是構成的狀態，依然提供了學生秩序與構成的美感原則，讓學生試著將自己實驗的部分，說明與圖像的合併製作出開發目錄的編排。品嚐的部分，則是透過五感中味覺的部分，以本單元甜度食材的設計，混和鹹、甜味。巧克力黏土為質感課程當中，頗有深度的一堂課程，施作簡單，而背後的原理可以應用於兩個部分，其一，表面質感的構成練習。其二，黏性本身所帶來的功能性，質材在功

能上，有加固強度、改變樣貌、改善功能的作用。例如，使用珪藻土放入石膏粉中，可以增加其吸收水分的狀態。在這裡，可以看到食材與巧克力黏土的結合，是增加味覺變化的重要成分。

本學期完成的作品，參加南美洲巧克力展的活動，讓學生能組合成不同口味的巧克力球。也能了解食品設計可以帶來許多變化，不只是吃到口裡餵飽肚子，也兼具了解食農文化中，地方產物可以產生的變化與衍生經濟產品的可能性。

原本設定的課程為三明治的課程，學習的是構成美感目的的課程，修正成質感結合食物課程中，能夠更為有效的延伸應用上學期學習到【質感書衣的課程】

以上為本學期課程修正主要差異變化與修正原因。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

(請填寫表格 x6 , 可參考美感練習誌第一冊 12~17 頁)

【八年級】課堂 1

A-1 課程實施照片：



B 學生操作流程：觀察與測量

使用手邊的鉛筆盒裡的文具，第一個活動，分析文具排列整理之後，歸納出各種文具尺寸記錄下來，並放入現成收納盒中，討論是否能整理出購買鉛筆盒的需求與設計條件的整理。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。

A-2 課程實施照片：



B 學生操作流程：收納設計重點秩序與美感

第二個活動，觀看 Knolling 的表現方式，以分組討論的方式，將物品分類以色彩，造型以漸層，大小順序，統一平衡的方式排列出來，以文本的方式留下資料討論。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。



A-3 課程實施照片：A B

B 學生操作流程：構成的組合與美感

經過分隔練習後，能清楚確認組合的方式，也可以使用紙張標明尺寸，將需要的面積拼出各種不同的組合，可以用平面或者立體的組合方式，找出各種組合的可能性，至少要具備兩種，討論如何採取適當的組合，可以最簡省空間形成秩序與美感。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。



A-4 課程實施照片：

B 學生操作流程：選擇適合的物件與收納

結構卡榫的學習將制定好的空間，製作出合宜的收納分隔，同時經過討論，確認使用物件是否是每日需要用的物品，有些屬於個人的喜好與心理層面的物件，如何設計合適的放置。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。
- 第四， 有哪些盒裝組成的儲物方式。

A-5 課程實施照片：



B 學生操作流程：選擇適合的物件與收納

觀看收納的平面與立體的組合，使用乾隆多寶格的收納方式，觀察堆疊與平面處理的差異，以完成的組合進行改造，構成的方式有並進行空間組合的練習。(移地教學故宮參訪)

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。
- 第四， 有哪些盒裝組成的儲物方式。

A-6 課程實施照片：



B 學生操作流程：

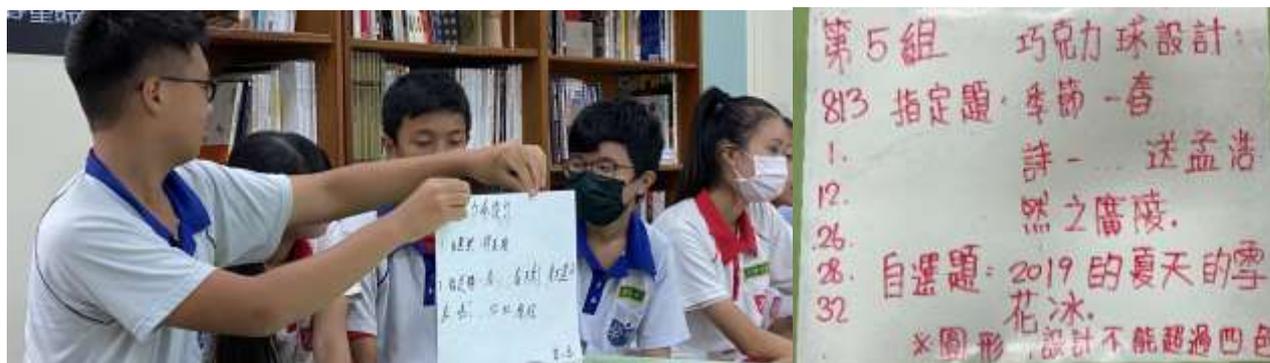
文具分隔方式的展示方法，以平面展示為主的设计過程，並寫出设计理念。需要把设计內容陳述及簡單的製作出模型，展示文具工具收納的方式與想像。並能互評，說明對方能打動你心的设计部分。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 使用的文具通常會有那些尺寸長度，歸納出各種文具尺寸。
- 第二， 使用那些方式可以形成文具排列的美感(美感的原理原則)。
- 第三， 使用工具的需求與必需性與為何需要文具盒的理由。
- 第四， 有哪些盒裝組成的儲物方式，如何妥善的设计盒裝的文具。

【九年級】課堂

A-1 課程實施照片：



B 學生操作流程：質感美感實驗室

體驗質感、味覺與觸感的記憶，質材體驗庫，應用收集對等的零食材料，可以使用改變質感的方式，磨碎、混和、分類、分色等方式，以平面的巧克力與材料堆積，產生表面質感的改變，也增加其材料的強度與韌性。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。

A-2 課程實施照片：



B 學生操作流程：巧克力黏土球設計— 包容感受的文本

使用簡單的學習講義，先將體驗過的食用材料，加上自己的想像故事，預想食物的味道與體驗過的點心，過程越豐富越好。在想像與感受的書寫，像是脆脆的洋芋片，軟軟的小熊軟糖，能聯想、轉移質感的型態到日常生活的感覺聯想，像是踩在沙灘上的度假感覺，初戀的酸酸甜甜等，畫面也可以聯想並用簡單的點線面呈現，特別是食材的形狀(用鉛筆描繪)。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。

A-3 課程實施照片：



B 學生操作流程：

使用自行收集的食材材料，區辨是否可以完好的沾黏在巧克力黏土材料上，製作的過程中，煉乳與巧克力粉的比例的，可以調配好給學生，沾黏的情況會產生特別的經驗，所以外層加上食材的包裹後的反差會越大，的敘述與搭配的食材。分組進行的過程中，學生會了解製作的步驟，材料的合適與顆粒的大小，進行與原先想要製作的設計差異的討論。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感，色彩的限制，材料密度。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。

A-4 課程實施照片：



B 學生操作流程：

質感體驗的觀察，創造質感的美感經驗，以上學年的製作書衣的經驗，質感應用轉換到食物素材上，提出對上次製作的改進討論美感原則當中有哪些可以增加質感或構成的美感。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感，色彩的限制，材料密度。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。
- 第四， 使用工具配合順序流程。

A-5 課程實施照片：



B 學生操作流程：

經過討論之後的外層材料，選取以色彩、味覺、表面質感構成的密度為主的材料，再次收集材料質感製作，以同色系顆粒粗細與巧克力黏土的內容並且加入能夠支撐巧克力黏土的圓形餅乾來對照有條件大小設計限制，對於觀察質感的敏銳增加度。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感，色彩的限制，材料密度。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。
- 第四， 使用支撐材料及工具配合順序流程。

A-6 課程實施照片：



B 學生操作流程：

陳列與觀察對照，將巧克力球放在合適的陳列中並進行下午茶的盤排盤，準備兩到三種不同質感的盤布置排盤的背景，選擇搭配合宜的杯盤，逕行體驗與妥當。

C 課程關鍵思考：

- 第一， 回溯觸覺的記憶與質感的形容方式。
- 第二， 質感從觸覺視覺為出發點，如何才能表現美感，色彩的限制，材料密度。
- 第三， 累積質感的經驗與材料特性的練習。
- 第四， 使用支撐材料及工具配合順序流程。

三、教學觀察與反思

遇到的問題與對策

第一次設計後的製作，雖然充滿了學生對於味覺與觸覺的想像，因為發散型思考後的製作，比較多的實驗性也有一些不能達成的樣貌，像是把巧克力黏土直接撒上全部的焦鹽，材料因為融化而產生黏手的部分，或者是有很多材料想要放到球面上的位置，卻因為塊面較大的部分面積，會因此而互相疊壓，造成黏貼的面積不夠，容易掉落，比較容易覺得混亂與不容易掌控。這個部分應該要給予適當的耐心，容許犯錯或者他們也有些時候，進行很多其他的嘗試，也要發現好的部分，給予鼓勵。

第二次的修正製作，則有較多的同學能夠用自己的方式成功把材料放在球面上，再使用杯子來固定形狀，不使用手來沾黏材料的方式，大部分的同學都可以了解，材料的色彩選擇、分布樣貌與美感有很大的關係，善用美的原理原則，可以創造出較為原則性的實驗過程，限制了色彩，

容易觀察到質感的狀態。這個部分，一定要給予設計限制，像是選擇材料的過程中，應該有色彩的限制，或者顆粒粗細大小的限制。

學生遇到的問題

比較困難的應該是不熟悉操作的材料，像是巧克力黏土，正像是國小的學生面對白膠是一樣。

設計圖樣的描繪，會花一些時間重新將資料整理得更好，修改的過程對於學生來說是很必要的，因為可以再次思考在團體討論的過程中，自己還沒有發表出來的想法，以及從團體討論中找到的靈感，可以形成更好的想法或者想不到的時候，也可以採取大家討論出來的物品，作為材料應用。

經過幾個班級的操作，第一次設計後的製作，雖然充滿了學生對於味覺與觸覺的想像，因為發散型思考後的製作，比較多的實驗性也有一些不能達成的樣貌，像是把巧克力黏土直接撒上全部的焦鹽，材料因為融化而產生黏手的部分，或者是有很多材料想要放到球面上的位置，卻因為塊面較大的部分面積，會因此而互相疊壓，造成黏貼的面積不夠，容易掉落，比較容易覺得混亂與不容易掌控。第二次的修正製作，則有較多的同學能夠用自己的方式成功把材料放在球面上，再使用杯子來固定形狀，不使用手來沾黏材料的方式。

未來的教學規劃

二次的修正製作，則有較多的同學能夠用自己的方式實驗，材料與感受的連結，才不會只是製作巧克力黏土球成為勞作課程，鼓勵學生練習成功把材料放在球面上，再使用杯子來固定形狀，不使用手來沾黏材料的方式，大部分的同學都可以了解，工具的重要性，也能夠創造良好的結果。材料的色彩選擇、分布樣貌與美感有很大的關係，善用美的原理原則，可以創造出較為原則性的實驗過程，限制了色彩，容易觀察到質感的狀態。

課程推廣參考

這個課程在桃園分享的美感教師研習當中，與美感老師們一起實作一次，它們也對剛開始的材料調配覺得並不複雜，口味不錯，也很適合學生實作，只是準備起來，第二次的材料較多(第一次為學生自備)，需要一些備課時間與用具的採購。除了餐紙之外，像是玻璃杯、刮刀、餐盤都可以重複使用，這

些用具，購買一次之後，都可以重覆再用，對於執行美感課程會花費較多的錢，是可以將這個成本攤平在多次實施的內容上，也可以跟家政教師一起合作，進行跨科目的合作教學。

四、學生學習心得與成果



第一次多半反映這個巧克力的內容要設計比較久，討論之後，還畫出來確認，時間上很想吃到巧克力。