

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：基隆市立中正國中

執行教師：林鈺鳳 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	基隆市立中正國中		
授課教師	林鈺鳳		
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 設計教育課程 (至少 6 小時) <input type="checkbox"/> 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高中 <input type="checkbox"/> 技術型高中 <input type="checkbox"/> 綜合型高中		
授課年級	<input type="checkbox"/> 國一 <input checked="" type="checkbox"/> 國二 <input type="checkbox"/> 國三 <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三		
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班		
課程類型	<input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：與健教單元跨域		
班級數	5 班	學生數	110 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	造型(剩食)防潮卡
操作構面 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	<input checked="" type="checkbox"/> 特別聚焦： <u>B2.消除飢餓</u> <u>B12.責任消費及生產</u> <input type="checkbox"/> 相關觸及： _ _ _ _ _
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	【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

課程設計創意作法：

沿襲上學期探討色彩與植物的關係，進一步了解製成食材後色彩變化的關係，再加入食物過剩過期概念的討論，希望透過觀察食物形色氣味討論鮮食與剩食的色彩與樣態，讓學生能重新檢視食品保存的狀態，面對剩食時能具備基本判斷能力，並嘗試思考剩食的去路，最後乾燥剩食，部分製成色粉保存，剩餘色粉染造型水彩紙加上炒製過後的剩米，製成環保又具剩食保存概念的防潮卡。

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：健康教育 / 生物

- 簡單描繪能力，曾修過色彩美感，對環境中植物的天然色彩有初步的認識

*先備能力：

- 能使用手機等數位記錄的能力
- 對校園中的植物已有初步認識
- 學生須具備對環境陽光空氣水溫度的基本認識
- 具備基礎色彩學能力

三、課程概述 (300字左右)

課程的核心環保理念在於強調**討論食材過度浪費有無循環再製的可能和食物保存期限在討論的問題**。每年過年食物的浪費，除了從減少購買浪費外，能否從保存乾燥來了解新鮮與乾燥樣態的色彩，在色彩上具備何種的彩度與明度關係，並探討藝術生活還有食物上的循環。企圖透過乾燥食材磨碎再製成色粉，回到生活可染在厚紙上，加入炒製過的過期白米，製成防潮卡實現廢物再利用。在潮濕的季節，可以落實在生活的使用上，讓食物產生反覆再用的循環價值。

四、課程目標

美感觀察	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園環境色彩與食物色彩觀察。 2. 防潮卡色彩造型與器皿環境的聯想。
美感技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食物色粉製造方法。 2. 防潮卡色彩配置。 3. 防潮卡造型設計：構成方式的練習 - 對稱、平衡、主從關係與組合決定構成樣貌。
美感概念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作品的設計構成如何巧妙與設計環境相關。 2. 創意與生活用品的循環探討。
其他美感目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環J15認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 2. 配合本學年閱讀SDGs主題實施相關課程，下學期環保再製的課程。 3. 搭配本年度校本彈性課程中對於校園植物有做過實驗與觀察，可了解植物於環境中的變化與應用。

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	3/7	【 燻乾植色1 】觀察記錄	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植色回憶：回憶上學期校園植色，以桑樹葉與構樹葉為例，討論新鮮的綠色與不新

		讓學生藉由分組 操作熨斗乾燥植 物、脫水，觀察 色彩差異並調色 紀錄	鮮狀態（乾枯與濕爛）是什麼？ 2.分組熨色：用熨斗熨乾葉子觀察色彩 3.乾燥植色票：找出色號（濕爛的色彩色號也要 找出） 4.粉彩調出對應色彩 *老師總結色彩與食材在尼德蘭靜物畫中如何 使用與表達，下周學生提供部分剩食。 *老師在現場擺放紫色高麗菜與青椒作食物觀 察。
2	3/14	【熨乾植色2】觀察 紀錄 讓學生藉由分組操 作熨斗乾燥植物、 脫水，觀察色彩差 異並調色紀錄	●分組熨色：用熨斗熨乾葉子觀察色彩 ●乾燥植色票：找出色號（濕爛的色彩色號也要 找出） ●粉彩調出對應色彩 ●老師與學生討論現場擺放紫色高麗菜與青 椒一周保存的食物觀察。 *學生繳交生活中的剩食（水果果皮蔬菜），將色 號找出紀錄
3	3/21	【製色磨色】	1. 老師課前先收集生活中的剩食（果皮蔬 菜）。並先乾燥食材。（春天基隆潮濕， 只能用果乾機切片乾燥6小時）老師提及 乾燥機的溫度影響色彩狀態

			2. 學生磨色/飾色/磨色成色粉倒入罐中(4-6色) 乾燥色標註色票號
4	3/28	【製作造型防潮卡】	<p>1. 學生試排防潮物與造型關係 (肚子/臉/樹幹....)</p> <p>構成方式的 kit 練習 - 對稱、平衡、主從關係與組合決定構成樣貌</p> <p>舉例：防潮卡造型是松鼠，剩米是松鼠的肚子，放在穀物的密封罐裡</p> <p>2. 學生試染色小防潮卡小樣 (底色)</p> <p>*安排選色關係 (主色、配色、配色關係)</p> <p>用水彩筆刷染</p> <p>*老師用鍋炒製剩米 (防潮內容物) 微焦裝罐，部分不裝罐室溫觀察</p>
5	4/4	【製作造型防潮卡】	<p>學生完成造型小防潮卡</p> <p>1. 討論防潮物與造型關係，如何決定構成樣貌 (肚子/臉/樹幹...)</p> <p>2. 選色關係 (主色、配色、配色關係)</p> <p>*老師現場製作構樹桑葉炒米茶 (炒乾25分裝袋) 下週使用</p>

6	4/11	剩食的終點討論： 食物的保存期限 品嚐與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生品嚐炒米茶 2. 各組分享防潮卡的設計理念 3. 討論食物與環境/環境與人/人與食物的循環 <p>春季潮濕多雨，人與食物都會面臨相同問題，如何保存，身體如何除溼，答案也在環境裡，炒米茶，乾燥包，一切似乎都有他的循環，那其他的食物呢？看得見他們的循環嗎？</p>
---	------	------------------------------	---

六、預期成果

學生可以透過課程

1. 理解食材保存與環境條件的關係並懂得觀察形色味覺判斷保存狀態。
2. 食材剩食可重複運用 (剩米防潮) ，減少碳足跡。
3. 透過簡單設計造型防潮卡讓物品有新的使用與趣味。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 版面設計學 平面設計的美感養成：以實際範例拆解設計手法、解說設計理論，扭轉失敗設計！作者：Flair 譯者：鍾佩純出版社：邦聯文化 出版日期：2017/08/07
2. 超高速設計法則：宛如「快速料理」的製作流程，毫不費力就能快速完成！作者：Power Design Inc. 譯者：徐承義 出版社：瑞昇出版日期：2024/08/05

八、教學資源

- [廚餘變身永續染料！英設計師讓色彩循環，盼改善衣物製程](#) | 社企流 | 華文
[界最具影響力的社會創新主題平台](#)
- [有色蔬果剩食製成的天然顏料與染劑 Kaiku！環保又色澤持久，玩弄色彩於食](#)
[材中](#) | 大人物-93503
- [在法國撿垃圾吃【8】公開超市臨期食品價格，還是免費撿的香](#) | 省錢 | 反
[浪費](#) | 法國 | 垃圾 | 窮人 | 美食

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

- 1.八年級健康下學期第一章剛好談食品保存，因此延後一個月執行。
- 2.課程後期直接聚焦在米脫水方式與色彩觀察，連貫到乾燥劑的循環與造型
比較有邏輯，故而更動課程。

節數	課程調整概述	
	原始版	修正版
2	<p>老師與學生討論現場擺放紫色高麗菜 與青椒一周保存的食物觀察。</p> <p>*學生繳交生活中的剩食（水果果皮蔬 菜）將色號找出紀錄</p>	<p>季節潮濕，青椒腐爛加劇，只有一 班看到完整過程，其他班只好事 後補述。</p> <p>取消學生剩食帶來的部分，改用 討論方式。</p>

3	<p>老師課前先收集生活中的剩食（果皮蔬菜）。並先乾燥食材。（春天基隆潮濕，只能用果乾機切片乾燥6小時）</p> <p>老師提及乾燥機的溫度影響色彩狀態</p>	<p>1.剩食採集出問題，改果乾紫薯與桑葉、構樹、苧麻葉觀察色彩與水分的關係</p>
4	<p>*老師用鍋炒製剩米（防潮內容物）微焦裝罐，部分不裝罐室溫觀察</p>	<p>改學生分組共炒 30 分鐘玄米茶與乾燥劑，觀察米色脫水碳化變化，學生個人紀錄米色變化與對色紀錄色彩</p>

二、課程執行紀錄

課堂 1【製乾植色1】觀察記錄乾燥方式與色彩

A 課程實施照片：

右圖：植物水彩（加水磨色取色）



左圖：製乾植物（熨斗快速脫水）

B 學生操作流程：

1. 老師先以尼德蘭的靜物畫作品導入藝術家如何表現食物與植物的新鮮與不新鮮（乾燥與腐爛潮濕）的觀察。
2. 學生運用上學期植物水彩（沒上的班級提前補做植物水彩：採集植物/剪碎/加水磨色/過濾/加膠/刷色票/對色）的經驗，思考植物乾燥與潮濕色彩會有什麼變化。
3. 進行熨乾植物的活動，並記錄葉子乾燥後色彩的色號與葉子的狀態。

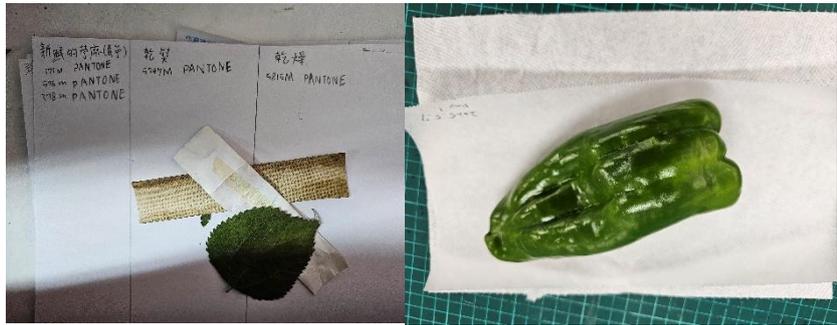
C 課程關鍵思考：

討論水分與食物（植物）保存與藝術表現的關係：色彩與水分多寡的關係一直是美術課的重點之一，但存於環境中的植物如何因水分多寡產生不同的色彩變化，透過植物水彩製作（加水磨製）與熨斗脫水熨乾，思考藝術表達水分的方式與關係。

課堂 2【熨乾植色2】觀察記錄乾燥方式與色彩

A 課程實施照片：

右圖：植物水彩色票
色/青椒觀察



左圖：色號尋找與
觀察記錄

B 學生操作流程：

1. 分組熨色：用熨斗熨乾葉子觀察色彩
2. 討論色彩與植物狀態
3. 乾燥植色票：找出色號（濕爛的色彩色號也要找出）

C 課程關鍵思考：

討論水分與食物（植物）保存與藝術表現的關係：色彩與水分多寡的關係一直是美術課的重點之一，但存於環境中的植物如何因水分多寡產生不同的色彩變化，透過植物水彩製作（加水磨製）與熨斗脫水熨乾，思考藝術表達水分的方式與關係。（同上節課）

課堂 3【製色磨色】

A 課程實施照片：

右圖：植物水彩（乾燥後顏色）



左圖：食物乾燥
（果乾機低溫脫水）

B 學生操作流程：

1. 老師課前先收集生活中的剩食（果皮蔬菜）。並先乾燥食材。（春天基隆潮濕，只能用果乾機切片乾燥6小時）老師提及乾燥機的溫度影響色彩狀態
2. 學生磨色/篩色/磨色成色粉倒入罐中（4-6色）乾燥色標註色票號

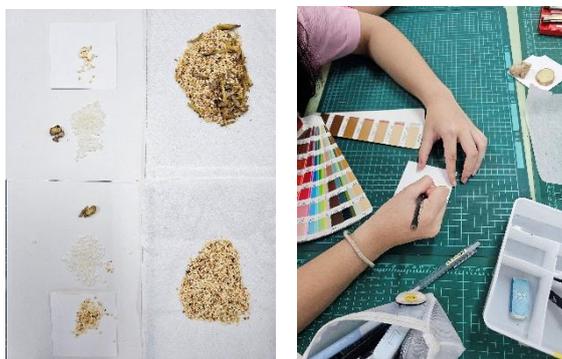
C 課程關鍵思考：

討論不同植物或食物乾燥方式（室溫自然/熨斗/果乾）溫度高低，對食物植物外型（捲曲、平整）脫水的造型變化與色彩的差異（色彩保鮮與褐化程度）

課堂4【製作造型防潮卡】炒米製造乾燥劑

A 課程實施照片：

右圖：炒米
與紀錄觀察



左圖：色號尋找與觀察記錄

B 學生操作流程：

1. 學生分組輪流用鍋炒製米（防潮內容物），一組十分鐘，感受米色的變化。*（改變）
2. 學生畫製紀錄卡：用米色畫出炒至前後的變化，並記錄色彩變化。*（增加）
3. 學生試畫防潮物與造型關係（肚子/臉/樹幹...）討論並思考如何拆解口罩。

C 課程關鍵思考：

1. 米從生到熟到碳化成乾燥劑，香味與視覺同時感受，對“乾燥”的感覺更全面理解

課堂5【製作造型防潮卡】

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生試畫防潮物與造型關係 (肚子/臉/樹幹...)
2. 構成方式的 kit 練習 - 先解構口罩，然後思考乾燥劑的位置與綁法，如何能在罐中達到構成的創意思考 (對稱、平衡、主從關係與組合決定構成樣貌，舉例：防潮卡造型是松鼠，剩米是松鼠的肚子，最後放在穀物的密封罐)
3. 學生規劃染色小防潮卡色彩計畫：安排選色關係 (主色/配色/配色關係) 用畫筆完成創作

C 課程關鍵思考：

思考乾燥劑如何有效組合在在造型中，可被觀察到 (米若潮濕可回炒乾使用)，在瓶中造型的合理趣味性((設計觀察與設計運用))

課堂6【剩食的終點討論：食物的保存期限品嚐與分享】

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生品嚐炒米茶
2. 各組分享防潮卡的設計理念 (可回收 · 可再製 · 可療癒心情)
3. 討論食物與環境/環境與人/人與食物的循環

C 課程關鍵思考：

透過乾燥自然物，延伸到環境與美感生活的循環使用，便可落實物質可回收循環使用的SDGs精神。

三、教學觀察與反思

● 遇到的問題與對策

問題1：

氣候溫濕度變化就是最不容易控制：今年春天潮濕，食物一下子就爛，無法放置觀察。

對策：

拍照留紀錄，新鮮假水果做對照，順便談及畫畫為何少採用新鮮蔬果的原因。

問題2：

課程中原本是老師負責炒米乾燥，但因炒米需要30分鐘，擔心課堂無法掌控.....

對策：

讓學生各組選派1人炒10分鐘，可觀察也能體驗米碳化的五感過程。

問題3：

紫薯用果乾機烘乾會不斷回縮，多烘幾次，硬化也不能用磨製機磨碎...紫薯是失敗的...但植物葉片的乾燥是沒有問題的。

對策：

集中課程在米茶與乾燥劑的設計上，磨製顏料另外找時間再次嘗試，否則會偏離主題。

● 未來的教學規劃

1.此次課程規劃忽略一些課程，學生需要紀錄觀察消化的時間，每節課都有點

太趕，若是下次規劃會抽掉顏料磨製的課，主線集中在乾燥的色彩觀察，與

乾燥劑的設計，課程流程是「尼德蘭靜物畫-校園植物熨燙觀察（書籤製作）

-食物觀察米色觀察（炒米茶體驗）-乾燥劑設計製作（口罩拆解/造型結合思

考）-乾燥劑裝罐棚拍設計（+炒米茶試喝）-食材乾燥與循環使用討論」

2.食材顏料磨製課程可加入食用色彩的調製或染物的應用設計。

四、學生學習心得與成果

1. 炒米/米色

觀察小卡



2. 防潮小卡的設計





3. 防潮小卡罐內群秀

