



臺南市長榮女子高級中學

專題實作推動 跨科合作實例

》 專題實作 ‹

成立跨領域專題實作教師社群

會議時程	討論主題
111/08/25	專題實作推動規劃說明。 專題實作校內競賽事前會議。
111/10/29	專題實作課程授課之執行困難及解決辦法。 跨域專題實作執行進度。 專題實作初審相關事宜
111/12/14	分享專題實作學生成果海報。 校內專題實作競賽暨成果發表事宜。



» 專題實作 «

辦理專題實作同校跨群課程開設

同時段額外多開設一班級跨領域的專題實作課程。

※ 星期一上午第3~4節 ※

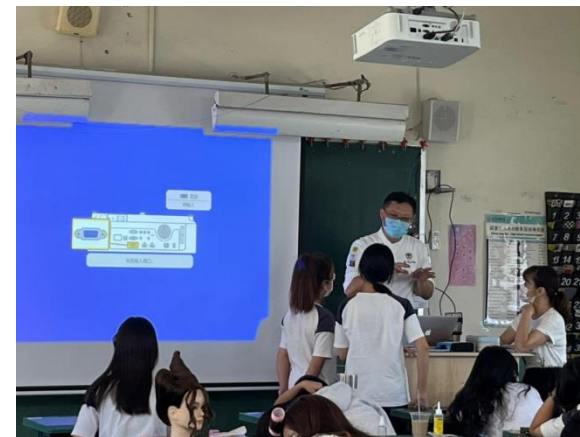


開課	班級					合計 (班)
專題實作 (單班)	餐二忠	餐二孝	美三忠	時三忠	時三孝	5
專題實作 (同校跨群)	×	餐二孝與美三忠 各抽離出12位學 生成一班		×	×	1

» 專題實作 «

辦理專題實講座

配合各科專題實作課程，邀請大專校院教授到校專題分享。



專題實作

辦理校內專題實作競賽初審、複審

111/11/11

專題實作競賽初審



臺南市私立長榮女子高級中學 111 學年度第一學期 專題實作初審評選意見表	
班級： <u>時3</u>	作品名稱： <u>蓋不同</u>
評語	評審委員回饋
☐ 選題有新意，具有其學術研究參考價值。	作品創新不足，可再思考以題目方向作出更有意義之作品。 文獻較少，可再增多
☐ 選題適當觀點正確，但缺少獨創性的思想。	
☒ 選題符合，但題目難度較小。	
☐ 格式及字體符合規範要求。	
☐ 格式及字體部分符合規範要求。	
☐ 格式及字體不符合規範要求。	
☐ 文題相符，論點突出，論述紧扣主題。	
☒ 內容基本完整，層次結構安排一般。	
☐ 文題有偏差，論點不夠突出，內容不能緊緊圍繞主題。	
☐ 文獻資料收集詳實。	
☐ 文獻資料較不充實，內容不夠完整。	
☐ 組別工作分配平均，工作內容詳盡。	
附註：	一、本表將正本交給教務處校務評鑑依據資料，提供給任課教師及學生參考或數位影像。 二、表列評語請以「✓」表示；評審委員回饋請以文字表示。

專題實作初審評選意見表

111/12/16

專題實作競賽複審



專題實作複審完成海報

» 專題實作 «

辦理校內專題實作競賽及成果發表

邀請4位大專校院教授擔任評審委員，
針對主題及內容給予意見及修正，
並選優秀作品給予學生獎勵。



專題實作

得獎名單

臺南市私長榮女子高級中學 111 學年度專題實作家政群得獎名單

海報編號	班級	姓名	主題
3	美三忠	吳紋綺	咖啡粉魔髮
	美三忠	周群鈺	
	美三忠	許芷瑀	
	美三忠	黃雅瑄	
4	美三忠	洪雨歆	玫瑰蠶絲口紅紙
	美三忠	王宜宜	
10	時三忠	何毓柔	古蝶纏花
	時三忠	林怡雅	
	時三忠	高凡庭	
12	時三忠	陳子萱	『玉』見新亮點
	時三忠	林昀潔	
	時三忠	黃蓓琳	
23	時三孝	林郁真	紙藝為飾
	時三孝	邱鈺芳	
	時三孝	謝亞米	
24	時三孝	邱柔瑄	指甲甲戒
	時三孝	林妤嫻	
	時三孝	鄭竹媛	
27	時三孝	李佳媛	環保鋁飾苗銀
	時三孝	吳瑄敏	
30	時三孝	郭雅蓓	洞房「花」「燭」夜
	時三孝	涂詠媛	
38	美三忠	蔡策紆	你的甜蜜磨樣使我唇唇欲動
	美三忠	莊倍淳	
	餐二孝	標詠廷	
39	美三忠	林祐誼	在人體上跳舞的蔬果們，化著彩繪追人生
	美三忠	曾嘉玲	
	餐二孝	洪湘宜	
40	美三忠	謝宜瑜	不怕蟑螂腳只怕不天然
	美三忠	李蕺琪	
	餐二孝	張珮綺	
41	美三忠	賴虹璇	渣不分男女，美白新主張，我的承諾就是讓你白
	美三忠	吳佳芸	
	餐二孝	謝瀚陞	

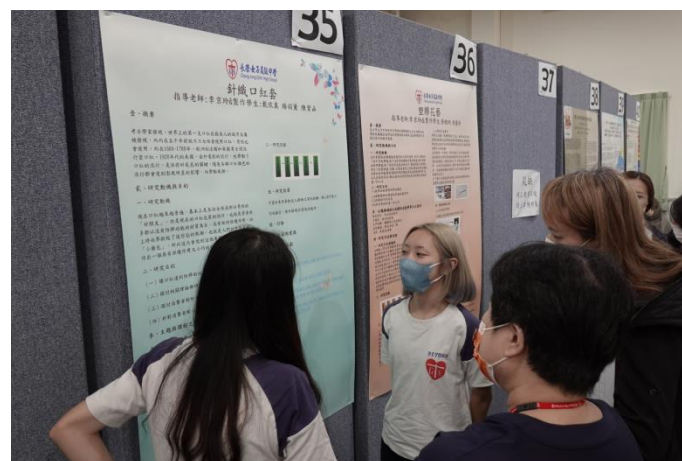
臺南市私長榮女子高級中學 111 學年度專題實作餐旅群得獎名單

海報編號	班級	姓名	主題
42	美三忠	丁玉真	一天一足膜，老皮遠離我
	餐二孝	邱玗潔	
	餐二孝	黃佳萍	
46	餐二忠	翁凡筑	金桔餅乾
	餐二忠	龔宛均	
	餐二忠	林紋君	
47	餐二忠	王怡喬	以芒果果核製作髮飾
	餐二忠	徐鈺雯	
	餐二忠	藍淳馨	
48	餐二忠	陳玟瑜	用茶葉渣製作鬆餅
	餐二忠	郭亦琳	
49	餐二忠	王思婷	莓莓奶糖
	餐二忠	蔡宜捷	
	餐二忠	邱彩晴	
50	餐二忠	葉育慈	糖突西施
	餐二忠	林芸出	
54	餐二忠	陳麗璇	用不同的糖製做糖葫蘆
	餐二忠	張彩萱	
	餐二忠	蔡欣芸	
55	餐二忠	吳玟璇	用五種天然色素製做巧果
	餐二忠	朱育麟	
	餐二忠	林明峰	
58	餐二忠	黃凱悅	香蕉皮做清潔劑
	餐二忠	許靖宜	
	餐二忠	楊博森	
65	餐二孝	蔡婉玲	糖漿驚奇
	餐二孝	李翔瑄	
	餐二孝	陳思妤	
66	餐二孝	李雨璇	爆發的黑色岩漿
	餐二孝	馮紹安	
	餐二孝	林詩穎	
68	餐二孝	林鈺晴	「麵」麵相聚、「APPLE」剔透
	餐二孝	黃瑋茹	



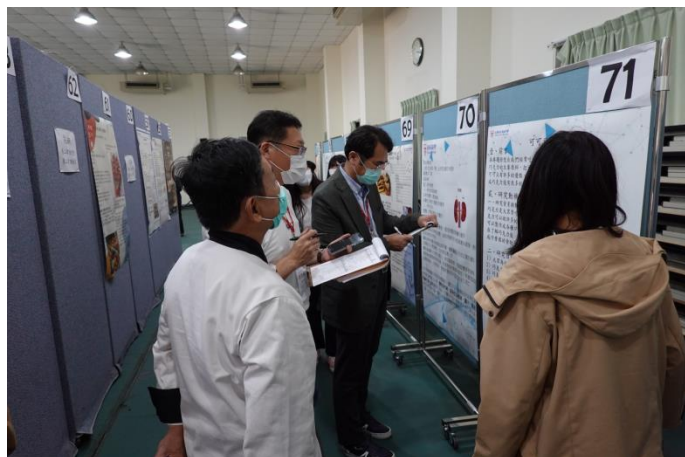
》 專題實作 《

幕後花絮-家政群評選



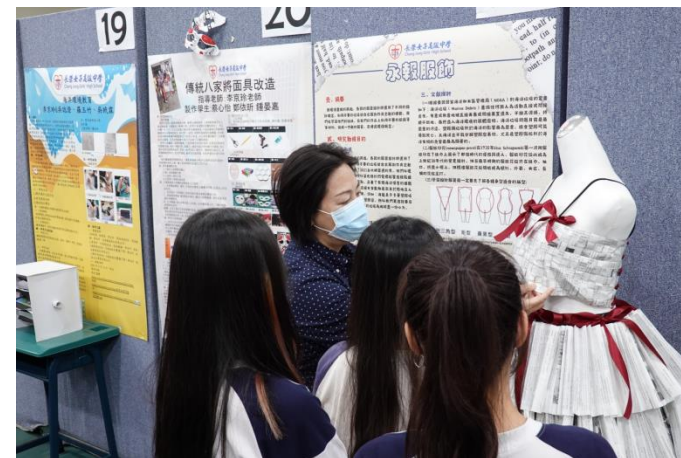
》 專題實作 《

幕後花絮-餐旅群評選



專題實作

幕後花絮-師生參與



》 專題實作 ‹

選派校內群科優秀學生參與
全國專題競賽

112/01/16

集中校內競賽入選優秀選手，
召開全國專題競賽複賽說明會，
並再次篩選代表參加複賽之組
別。



» 專題實作 «

辦理寒假及下學期選手集訓

112/02/03~112/02/10

開學後2~5月每週一第5~7節

建立全國專題選手培訓群組，透過大專校院資源共享，邀請大學教授協同指導及專業教室使用。



參加複賽學生海報成果分享

>> 專題實作 <<

報名組別	作品名稱	班級	成員	全國複賽成績
家政群專題組	古蝶「纏」花	時三忠	何○柔、高○庭	
家政群專題組	「玉」見新亮點	時三忠	陳○萱、林○潔、黃○琳	
家政群專題組	在人體上跳舞的蔬果們	美三忠 餐二孝	林○誼、曾○玲 洪○宜	
家政群專題組	不怕蟑螂腳只怕不天然	美三忠 餐二孝	謝○瑜 張○綺	
家政群專題組	渣不分男女、美白新主張我的承諾就是讓你白	美三忠 餐二孝	賴○璇、吳○芸 謝○陞	
餐旅群專題組	「糖」衣炮彈，「串」通一氣	餐二忠	張○萱、蔡○芸、吳○瑄	
餐旅群創意組	果皮利用新焦點，能治失戀還能製成清潔劑	餐三忠	羅○雯、黃○禎、許○恩	

專題實作

古蝶纏花

以口罩紙盒作為纏花的紙型，紙袋上的
棉線做纏繞的蠶絲線，讓回收物能展現
它的價值



二、古風纏花相關作品

	飾品	花	蝴蝶
參考意向圖片			
色彩選擇分析			
技法運用分析	這花藝一般的製作方式是利用簾絲線、絲光線等線材纏繞在紙卡，而此次我們結合了環保的元素，選用的素材是各個紙張上的糖繭，利用蜂線的方式分好線後，再纏繞在紙卡上。完成後並蒸裝。		

伍、製做過程



參考資料來源：

[illegible]

紙型 103 頁 5 冊
<http://www.boundariesjournal.org/issue/009912013103.htm>

羅芬的統計介紹10月18日
<http://ncpt.nyu.edu/MailMain/179420028.A.DSE>

羅芬的款式異性法運用10月26日
<http://www.fishbase.org/docs/publications/papers/robinson.pdf>

壹、摘要

近年來全球暖化愈發嚴重，許多地方都受到衝擊，而導致全球暖化的因素很多。但為了阻止地球繼續暖化下去，我們每個人都有責任和義務，在舉手投足間力行節能減碳。像是生活中最基本的垃圾分類和隨手關燈都是愛地球的表現，這些舉動看似沒什麼，但如果大家一起實行，也是能大大的改善環境。

另外可以多提倡改進回收物的活動，呼籲大家可以發揮創意，加入自己的小巧思，將它們變廢為寶，讓這些生活中的舊物換新顏，美點我們的生活，給生活一個小小的驚喜。

一、研究動機

平時會透過以圖片分享為主題的社群平台「Pinterest」來尋找靈感，發現有關繡花的作品非常有興趣，所以決定將它作為主題來討論，並為了讓作品更具特色及環保的概念。

本組的材料主要取用口罩紙盒做為蓮花的紙型，紙袋上的棉繩做蓮花的莖絲線，讓回收物能再次展現他的價值。

► 飾品設計

將需要用到的紙型畫在紙盒上，用剪刀剪下後利用棉繩纏繞與組合完成作品。

➤ 家庭概述

一般用來纏花絲線的種類有鬚絲線、冰絲線、絨絲線……等等各種線材，但是此次的作品結合了環保元素在纏花製作裡，例如可以利用平燙袋上的龍神圖案來作為纏花的絲線，口單紙盒用來做纏花所需要用到的紙模。

► 色彩概論

以多元的配色使配件顏色多樣。

要：研究方法與流程

一、研究方法

繡花是以絲線密密地繡繪出以花朵為主要造型變化的飾物，而我們選用的造型除了花朵還有蜘蛛，結合做出一個古風的飾品，因此專題的作品名稱為「古繡繡花」。

二、研究流程



肆、文獻探討

一、繖花介紹

繡花又稱為壽字花，是一種結合了剪紙、編織和刺繡的工藝技術。最初的做法是利用蠶絲線和紙卡繡縫而成。早期台灣的婦女會利用閒暇時間來製作這項手工，來增加收入。閩南族群在嫁娶等重大活動時都會配戴的髮髻，特別是嫁娶時，雙方女性長輩及親朋好友都會戴上紅色的小花來為新人送上祝福。

二、繡花的繡材介紹

- 琴瑟琵琶統統難賣，是人通病的市俗價格。而紅是比人通病更容易動手。
- 文化裡又彌散四野空虛，是由一根細如蠶絲的觸角，貪婪用的詞語把已觸破的繭殼變成最厚實的繭。文化裡的顏色甘香肥美不均勻，因此一般都不是用來園地生薑主體上，直接曬乾的比較少。
- QQ糖
- 琴瑟與琵琶難賣，有喻其味寡也。QQ糖罐頭的膠易黏的膠易黏，但食之無味，有質無仁的QQ糖在罐頭裡較不容易脫身，除了可以罐頭裝之外還可以用藥所包的配件組裝在一起。
- 人通病
- 人通病跟琵琶難賣價格高。比琵琶是向權權財就更容易動手或成心。

【玉】見新亮點

指導老師：李京玲
製作學生：林昀潔、陳子萱、黃蓓琳

研究動機與目的

一、研究動機

依據「中華民國台灣地區環境保護統計年報」公佈之數據，九十年全國垃圾產生量為七百八十四萬噸，其中紙類的占27%，廚餘的27%，塑膠的21%，為前三大垃圾種類。

針對垃圾種類中的廚餘，我們發現玉米在料理過程中，會產生許多廢棄物，而且經過觀察後，發現玉米葉的材質很特別，有大自然鄉村的元素，於是我們開始思考，如何結合編織技法之運用，將它設計於生活中常見的燈飾上，化腐朽為神奇，並賦予玉米葉新的生命亮點，最終目的更加希望，能符合現代時尚環保之新觀念，創造出更有實用價值的飾品。

二、研究目的

1. 探討玉米的組成構造。
2. 探討玉米葉的處理方式。
3. 廢棄物加工運用，轉換成精緻的飾品設計。
4. 學習編織的技巧。

主題與課程之相關性或教學單元之說明

(1) 飾品設計與實務

利用上學所學到的編織手法，運用於燈罩設計上，使整體更豐富。

(2) 色彩概論

參考色彩學原理，將配色的美學，套用在燈飾上。

(3) 多媒材創作實務

從課程中學習到運用多媒材的手法，並結合飾品，展現新風貌元素。

研究方法與流程

一、研究方法與構思

起初我們討論的結果，想要將廢棄物結合飾品，並從生活中發現到玉米葉的價值，接著在網路上參考有關玉米葉的創意設計，以及從社群媒體上找尋相關資料，經過各自的意見及看法，我們決定採用廢棄之酒瓶，搭配玉米葉，做成非常實用的燈飾。

接著我們到菜市場內的蔬菜攤，去收集店家丟棄的玉米葉，並挑選外皮受損不大的外皮，經過清洗、曬乾、修剪過後，再透過編織的手法，將玉米葉重新改造，最後配合酒瓶(燈座)，做出合適大小的玉米葉燈罩，製作完成後，進行最後的討論，總結各自的想法，並將缺點修正，給予結論。

二、研究流程



圖1 研究流程圖 資料來源：本研究整理

文獻探討

廢品再生 讓垃圾變成藝術品

幾星環花藝設計師，將廢棄的垃圾玉米葉變廢為寶，用線與繩、葉與葉，營造出手工藝之美玉米花、玉米娃娃。每件精緻的「玉米糖畫」作品，經過她解說才知道原來是一片片玉米葉交疊而出，在拾起玉米葉，慢慢堆疊中，產生意想不到的成果。他說通常吃完玉米都直接將玉米葉丟棄，但其實玉米葉可以運用製作出可愛的花草、娃娃。

操作流程及工具、材料準備

工具及材料



操作流程



參考文獻

一、書籍資料

1. 鄭玉珠(2012)。家政專題實作。五南圖書出版股份有限公司。
2. 林佳蓉、林雲笛、郭芝伶、張淑淑(2019)。家政概論。新北市，全華圖書股份有限公司。
3. 顏國華(2019)。多媒材創作實務下冊。新北市，科友圖書股份有限公司。
4. 林靜仙、黃淑英(2019)。專題實作—家政、服裝、美容、幼保、時尚模特兒。新北市，全華圖書股份有限公司。

二、網路資料

廢品再生，取自 2022 年 10 月 19 日
(<https://www.merit-times.com/NewsPage.aspx?uid=687682>)

專題實作

【玉】見新亮點

以廢棄食材玉米葉，運用編織技法將它設計於燈飾上，賦予玉米葉新的生命亮點



主題：在人體上跳舞的蔬果們，化著彩繪追人生
組長：林祐誼(美三忠15號)
組員：洪湘宜(餐二孝26號)、曾嘉玲(美三忠25號)
關鍵字：廢棄物再利用、人體彩繪顏料、色素沉澱

壹、研究動機：

日常生活中，我們偶爾會在一些場合碰到烹調的人體彩繪藝術，為了呈現出角色的不同特色與個性，所以採用顏色搭配來區分！

一般的人體彩繪顏料都具有成分複雜的化學物質，而這些需要用到人體彩繪的相關職業，絕大部分都需要長時間塗抹在臉上，長時間下來容易造成皮膚的傷害，即使每次吸收的量很少，仍會對皮膚產生原發性刺激，造成紅腫、瘙癢等皮膚過敏現象，而原本患有皮炎、濕疹等症的人一旦使用，則會加重病情。

大多數彩繪材料成分和油墨、塗料和化妝品等相似，主要由彩色顏料和化學塗料組成。不同的是人體彩繪顏料更需要環保，所以顏料和塗料都要求無毒，顏料盡量使用植物顏料，即從植物中提取的無毒顏料，使用無毒的樹脂和溶劑，如水溶性樹脂、植物油等分散顏料。

因此我們聯想到使用上色性強的蔬果來調製顏料，經由蔬果中萃取出色彩學中的三原色，就可以調製出各種不同的色彩。也可以透過食材的酸鹼性來改變顏色，經由不同顏色的配置，讓長期使用彩繪顏料的表演者、造型師，可以經由天然人體彩繪顏料的使用，來改善他們的皮膚狀況。

貳、研究目的：

一、透過餐飲群科的課程去了解則色透過家政群科的課程去了解人體彩繪的成分。

二、天然色素如何研磨與保存。

三、運用時領域的課程來創新研發出天然色素成分的人體彩繪顏料。

參、文獻探討：

一、廢棄物再利用

廢棄物量增、處理廢棄物的焚化爐整改、空污等問題，導致可回收處理的數量受限。疫情起來更嚴重，而防疫的廢棄物也開始增加，自從農委會限制廚餘剩菜剩飯，很多大排、餐廳廚餘就只能合併一般垃圾處理，不僅增加費用，也壓縮到焚化廠的處理數量。目前焚化爐處理方式為焚化、掩埋，但兩者處理容量都有限，且依國內地狹人稠，不可能一直靠掩埋場處理，若未加強垃圾管制，從源頭減量，還可能出現廢棄物棄置或資源物遭掩埋、焚化的亂象。更何況焚化後還會有約一至二成的底渣必須再處理。因此，「再利用」是廢棄物處理的唯一途徑。資源回收再利用，不僅僅靠環保機關推動，再運用最重要的關鍵是後端通路，生物性有機資源回收再利用的通路是農業部門，以園藝及各種有機廢棄物再利用為範圍，不只是提供畜牧業的飼料再利用，以及提供農業用的有機肥料，再利用端都是由農業部門實施。(資料來源：聯合新聞網，2021)

二、人體彩繪顏料

面部彩繪所會用到的材料主要有以下三種構成，它們分別是化妝品、植物顏料、化學顏料。化妝品主要會用到口紅、眼線筆。眼影等彩色化妝品，這些成分中主要含有植物油、表面活性劑等成分，正規的產品均達到了安全的化妝品級別，所以對人體幾乎沒有傷害，通過洗面奶、卸妝水等產品，可以很容易被清潔乾淨。可是植物原料，基本上要透過對植物中含有的染色成分物質進行萃取，這些材料由於顏料的萃取，不過植物裡的雜質殘留情況不一樣，所以對人體的傷害不能一概而論。而且，有些材料會造成顏色的殘留，所以，在清潔上可能需要下些功夫。

化學材料最為常見，所謂內障顏料是內障酸樹脂，而丙烯酸等顏料顏料和而成的新型顏料。而丙烯酸樹脂可以透過改變成水或水可溶性樹脂，其可以用水稀釋和清洗，但一經乾燥就具有防水性。雖然普通的繪畫用的丙烯酸顏料對人體有一定的毒性，不過作為面部彩繪的內障材料已經達到了化妝品級別，所以毒性相對較低，可忽略不計。在選擇合適的面部彩繪材料時，除了外觀就是價格等要素外，實用性及安全性也是值得大家關心的問題。對於演員舞台表演所要選擇的面部彩繪材料，我們可以選擇水溶性材質的面部彩繪顏料或者化妝品代替。因為這種情況下不易出汗，所以面部彩繪不會存在「妝花掉了」的情況。且味道較小易於清潔，對人體的毒性較小，更為安全。然而對於室外遊樂場合的面部彩繪，建議使用化妝品、化妝品級別的。因為這些材料相較於其他材料而言更加可以對抗出汗的情況，也更加安全易清潔。(資料來源：每日頭條，2019)

三、色素沉澱

(一)色素沉澱原因

長期曝曬於陽光下接觸紫外線是不少女生所出現色素沉澱的主要原因，陽光中的紫外線會使皮下色素細胞激活並更加活躍，當皮膚接觸到紫外線時，便會分泌出黑色素來吸收紫外光，來防止肌膚屏障被破壞，結果這些黑色素分泌就會形成色素沉澱，在皮膚上造成些許的色斑。

(二)皮膚發生炎症

生暗瘡、被蚊叮、皮膚受傷等，都是屬於皮膚炎症的一種，這些問題均有機會引起色素沉澱的發生。當皮膚發生炎症時，一開始皮膚表面雖呈現淡紅色，但隨著炎症慢慢減退，肌膚會轉而呈現淡褐色，也就是我們常見的色素沉澱問題，並形成暗瘡印、斑點、色斑等現象。



(三)藥物反應

如果平常有服用某些藥物的習慣，包括抗抑鬱藥、抗癱瘓藥物等等，這些藥物都有可能增加皮膚出現色素沉澱的機會，將會令膚色變得暗啞。因藥物反應而導致的色素沉澱情況，會在皮膚上出現灰色的斑點。

(四)荷爾蒙影響

女生們特別容易因為荷爾蒙分泌而造成色素沉澱的情況。黃體素是常見的女性荷爾蒙，不過因為大腦分泌黃體素時，也容易同時發出分泌黑色素的指令，導致膚色暗啞、色斑的形成。因此，女性在月經週期、懷孕、服用避孕藥、更年期時，因為身體分泌比較多的黃體素原因，亦容易導致色素沉澱的問題出現。(資料來源：BEAUTY)

肆、研究問題

一、如何透過家政群科的課程去了解人體彩繪的成分組成是什麼？

二、如何透過餐飲群科的課程去了解則色怎麼研磨與保存？

三、如何運用時領域的課程來創新研發出天然色素成分的人體彩繪顏料？

伍、預期結果

一、預計從家政群科中色彩概論課程，了解到人體彩繪顏料是怎麼使用油、水及顏料組合而成。

二、運用餐飲群科中的中餐課程，了解到廢棄物食材烘乾的製作成果，並將其中研磨出來的色料，成為人體彩繪色素。

三、我們想用餐飲群科研製出來的廢棄物蔬果的色料及色彩概論課程中顏色配置去研發出具有天然色素的人體彩繪顏料。

陸、資料來源

一、聯合新聞網(2021)：

<https://udn.com/news/amp/story/7339/5934200>

二、每日頭條(2019)：<https://kknews.cc/news/3qxp893.htm>

三、BEAUTY：<https://new-beauty.hk/blog/skin-pigmentation/>

》 專題實作 《

在人體上跳舞的蔬果們

由蔬果萃取三原色，調製天然人體彩繪顏料，避免長時間使用造成過敏現象。



主題：渣不分男女，美白新主張，
我的承諾就是讓你白
組長：賴虹璇(美三忠35號)
組員：吳佳芸、謝瀚陞(美三忠9號、餐二孝13號)
關鍵字：廢棄物再利用、咖啡、美白乳液

以現代社會來說，人們都依賴咖啡提神或讓一整天都精神煥發。一般人

貳、研究目的

- 参、文献探討

現代人推喜！
健康與幸福！

[illegible]

100

[illegible]

100

三、美白乳液

市面上美品種類甚多，根據質地、型態大致分成多種類別，因不同美品適合不同人。另外，美品購買白州酒、依不同度酒適合不同人。美品購買白州酒、依不同度酒適合不同人。美品購買白州酒、依不同度酒適合不同人。

(2)如何減少咖啡渣的浪費?

- (2) 我們希望透過文獻探討可以了解到咖啡渣的二次運用方式，來增加咖啡渣二次運用的機會。
- (3) 經過美膚的課程，我們可以了解到皮膚對於美白的的重要性，要阻斷紫外線、黑色素、色素沉澱，並且經過對於肌膚的課程了解咖啡渣的成分對於皮膚美白的原理，我們預期咖啡渣會做一些相關產品。

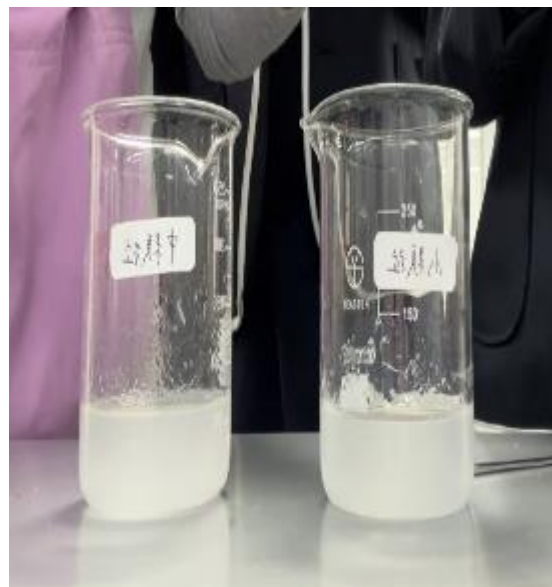
1. GAB]+SKIN(20)

-



>> 專題實作 <<
 渣不分男女，美白新主張，
 我的承諾就是讓你白

咖啡渣與美白產品結合→咖啡渣美白乳液



全高級國中等學校專業群科111年專題及創意製作競賽

專題
製作

用不同的蔗糖做糖葫蘆

組員：吳苡瑄 張彩萱 蔡欣芸

壹、研究動機

一、研究背景與動機

古早味一直都是台灣的文化之一，糖葫蘆經歷了歲月的痕跡。現代人對身材的要求是少油、少糖、多運動，但是糖葫蘆卻是相反的，因此本研究想要透過對糖的了解，跳脫大家對傳統糖葫蘆的印象，創造出糖葫蘆的新面貌，用不同以往的配方呈現給大家。

為了更加了解糖葫蘆的做法我們從糖葫蘆的起源來說起：糖葫蘆是發源於中國京津地區的一種傳統小吃。北京糖葫蘆原料用山楂果加入豆沙、花生仁等而成為冰糖葫蘆，天津原料是葡萄、麻山藥等叫糖球；青島則稱糖球，台灣原料是葡萄和柚子等台語稱其為李仔糖、烏梨仔膏、烏梨仔糖。

傳統糖葫蘆大多都是用葡萄裹上白砂糖加水熬煮成的糖漿，因此我們想用不同的糖來比較其口感上的差異。本研究想研究的糖有：一般白砂糖漿、炒糖漿、黑糖糖漿、冰糖糖漿，藉由不同的糖漿來研究其口感上的差異。

貳、主題與課程之相關性或教學單元之說明

1. 食品安全與衛生：

為保障消費者的安全與健康，我們將課堂中所學的衛生安全議題、食物議題，融入本次專題實驗過程中。

2. 基礎烘焙、進階烘焙：

藉由烘焙課所學的食材特性與烘焙技術，能準確的控制糖的比例與溫度並運用於產品中，研發出符合期望的標準比例，從不同的實驗手法，使我們研發出受歡迎的糖葫蘆。

3. 專題製作：

藉由專題製作課程，了解整體報告的製作流程，從分工、查詢資料、實驗過程等，將其應用在本組專題製作內，最後把資料統整呈現於報告中。

參、研究方法

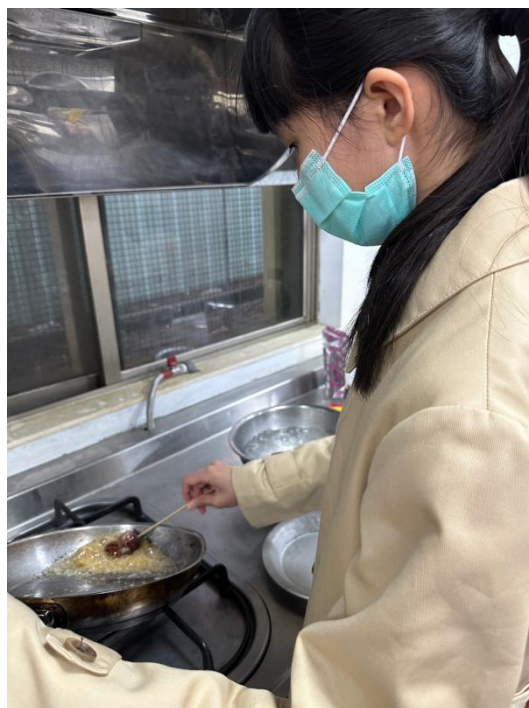
(一)文獻探討 糖的種類：

蔗糖	(英語: Sucrose) 是一種雙糖(葡萄糖+果糖)，晶體白色，具有旋光性，但無變旋。易被酸水解，水解後產生等量的D-葡萄糖和D-果糖。不具還原性。發酵形成的蔗糖可以用作醬油的增色劑。
葡萄糖	(法語、德語、英語: glucose; 又稱血糖、玉米葡萄糖、玉蜀黍糖) 是自然界分布最廣、且最重要的一種單糖。因為擁有6個碳原子被歸為己糖或六碳糖(六碳糖為最常見分類法)。葡萄糖是一種多羟基醛，分子式為C ₆ H ₁₂ O ₆ 。其水溶液旋光向右，故亦稱“右旋糖”。
冰糖	(crystal sugar) 砂糖的結晶再製品。自然生成的冰糖有白色、微黃、淡灰等色，此外市場上還有添加食用色素的各類彩色冰糖(主要用於出口)，比如綠色、藍色、橙色、微紅、深紅等多種顏色。由於其結晶如冰狀，故名冰糖。
紅糖	(英語: brown sugar) 是以甘蔗為原料，經提汁、澄清、煮煉，採用石灰法工藝制煉而成的粗糖，整個加工過程中不加入除石灰外任何化學試劑及食品添加劑，完全保留甘蔗原有風味和營養物質；紅糖屬於一種非分蜜糖(non-centrifugal sugar, NCS)，即未經過分蜜處理制成的糖。
小熊軟糖	(德語: Gummibärchen, 英語: gummy bear)，又譯為甘貝熊、小熊軟糖，是一種糖果，長1.5公分，有橡皮般彈性，熊狀。彈性來自它的主要成分—明膠。明膠來自動物骨頭等部分，並非素食。德國甘貝熊也有某些改用果膠製造，提供給素食者。
三溫糖	(日語: さんおんと?) 日本特有的糖品。傳統上三溫糖的作法是將蔗糖糖漿經結晶後所剩餘的糖液，經過3次加熱和結晶處理而成，「三溫糖」的名稱由此而來。三溫糖色澤為淺褐色，甜感較精製特砂溫和，風味溫厚甜而不膩。常用於日本料理，例如：佃煮、漬物或是用於日本傳統點心，例如：和菓子。



「糖」衣炮彈，「串」通一氣

以冰糖、海藻糖、三溫糖製作糖葫蘆，
比較其口感差異。



用香蕉皮製作清潔劑

組員：張紘瑋、楊博森、許靜宜

一、研究動機

清潔劑是每個人每天都會用到的日常用品，認識化學清潔劑及環保清潔劑。了解化學清潔劑之優缺點，及對環境與人類造成傷害。實作香蕉皮清潔劑，學習安全無害的環保清潔劑製作方法。應用香蕉皮清潔劑於日常生活中，不再繼續使用化學清潔劑危害環境。藉由香蕉皮製作出友善環境的環保清潔劑來代替化學清潔用品，讓學生們學習到廢物再利用，可以做到保護環境的行為。

從學校學習到的知識和技能落實在家中，和家人共做，進而推廣到社區，將所學在日常生活中實踐，達到12年國教的核心素養。本來應丟棄的香蕉皮，善加利用也能做環保運用學校職務或是吃完的橘子/柚子/檸檬/柳丁/葡萄，材料簡單容易取得，做一次好可以放三個月左右，天然環保用的安心不破壞大自然。

二、研究目的

- (一) 不浪費廢餘學習到廢物再利用。
- (二) 不破壞大自然。
- (三) 用簡單的材料做出人手易得、更環保的清潔劑。

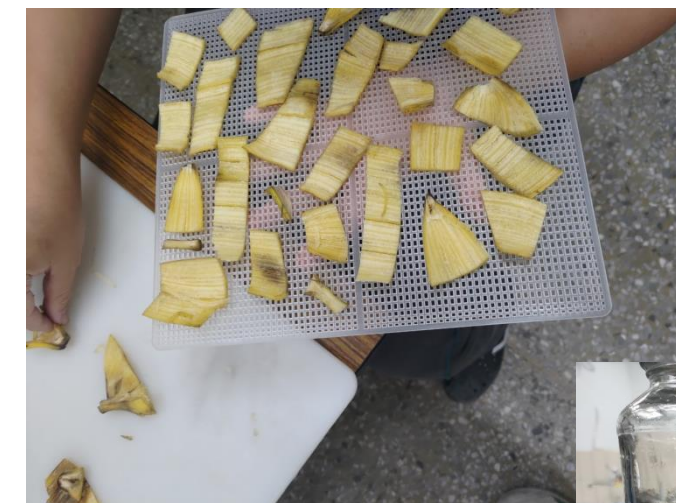
三、主題與課程之相關性

(一) 藉由化學課程了解到市用清潔劑有很多化學成分會破壞大自然，讓同學想去探討如何自己用不需要用到的東西，自己做更環保且不傷害大自然的環保清潔劑，又能自己學到廢物再利用的道理。

(二) 透過飲料調製實作課，以煮沸香蕉皮的方式將香蕉的香味融入清潔劑。

(三) 透過資訊應用課程，運用網路平台及社群網站，調查出香蕉的香味比較符合大眾的喜好。

(四) 透過專題製作課程，從分組分工、市場調查、查詢資料、實驗過程，做成專題報告告訴大家。



香蕉皮製作清潔劑

由香蕉皮製作出友善環境的環保清潔劑。



Thank You For Your Listening

敬 請 指 教

