

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
108 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： 新竹縣立湖口高中國中部
執行教師： 林綵玲 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

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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	新竹縣立湖口高級中學國中部
授課教師	林綵玲
實施年級	國中八年級
課程執行類別	三、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 ☒ 國民中學 ☐ 普通型高級中等學校
班級數	5 班
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班 ☐ 其他_____
學生人數	150 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：與秋天飲茶_馬克杯。盤。墊構成設計（以生活為題，合於素養的構面學習主題）					
課程設定	☒ 發現為主的初階歷程	每週堂數	☒ 單堂 ☐ 連堂	教學對象	☒ 國民中學 年級 ☐ 高級中學 年級 ☐ 職業學校 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：(50~100 字概述內容即可) ☒ 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) 本學期接任國二班級，本次單元主要以花卉植物為圖樣基礎，進行電腦排列設計。因國一非我所任教，所以請教國一的視藝、生物及電腦的任課老師關於去年課程內容。視覺藝術曾有色彩調色單元，能將三原色混色形成 12 色相環，並以加白或黑色來調整色彩明度，擁有調色的概念作為本單元色鉛筆的疊色混色的基礎；而生物課曾到校園做植物巡禮，認識了校園中台灣欒樹、榕樹及楓樹的特性；而電腦課學過電腦教室資料儲存方式以及 photoimpact 軟體的應用，三個科目大致概括了所需要的基礎能力。 為了多親近自然體驗美感，實際課程還會到校園進行觀察體驗秋天植物的變化。第三堂課的葉子彩繪後，需要班上小老師協助幫忙課後掃描儲存成電子檔，以利電腦教室於課中進行圖案構成的學習。運用縣網授權的 photoimpact 軟體進行圖案排列，會花一點時間讓學生熟練操作方式。					

因未修習美感教育課程，於第一堂課會進行美感知能基礎，在建立整齊和秩序的概念後，幫助學生後續的學習。

一、課程活動簡介 (300 字左右的整體課程介紹):

十月過後的秋天，校園植物有什麼變化呢?利用秋天的校園植物與美感構面的構成做結合，透過馬克杯與盤的設計，去體驗與實現生活的美感課題。利用攝影的實拍與擺拍，以構成的法則練習將植物花、葉呈現出秩序之美。以手繪葉子、電腦資訊能力鋪排形成印花設計，實踐構成的美學。過程中引導學生應用主從關係、整齊與韻律、對稱與平衡的構成方式，在最後舉行下午茶時間實際享受體驗自己創造的生活美感。

二、教學目標

既有目標/能力指標：

1. 已了解自然中的重覆與對稱之美。
2. 已了解構成重於搭配組合與安排

學生將會：

1. 對生活環境有感，自然植物蘊藏秩序性。
2. 運用對稱與平衡產生的樣態，感受視覺的穩定。
3. 在重覆之中加以變化，從而獲得韻律之美的實際體驗。
4. 藉由構成的六個面向，呈現在生活美感上。
5. 能辨別與討論構成產生的畫面變化，進行表達。

核心概念：

1. 美感的基礎:秩序。
2. 構成構面的美感。
3. 成套的概念。

關鍵問題：

- 1.植物攝影如何安排畫面構成。
- 2.植物線條造型與色鉛筆的疊色混色技法。
- 3.如何分辨對稱與平衡、重覆與韻律的相同與不同。
- 4.如何運用成套成組的做法實現生活美感。

學生將知道/知識：

- 1.構成的搭配及組合形成不同美感。
- 2.構成使畫面產生多元組合。
- 3.美感在生活上實際運用體驗。

學生將能夠/技能：

- 1.能構成拍攝植物
- 2.能描繪植物。
- 3.能運用電腦鋪排印花設計。
- 4.能與同儕討論，表達自己的想法。

三、教學策略：(表現任務及歷程)

1.六堂課的階段步驟簡列：

第一堂: 自然攝影師:校園實拍植物，以葉子重複排列的畫面，和主從關係的安排兩種構成進行，比較兩種畫面的不同。

第二堂: 擺拍攝影:將落葉進行分類，拍攝整齊排列與韻律的畫面，對稱與平衡的植物照片，進行欣賞與討論。

第三堂: 手繪植物:利用色鉛筆畫出花、葉或種子，形成植物圖磚。

第四堂: 構成設計:設計馬克杯盤墊構成草圖。

第五堂: 電腦鋪排:操作 photoimpact 軟體功能，多重複製形成平面鋪排，送廠商印製。

第六堂: 與秋天飲茶:馬克杯泡茶餅乾放盤，進行下午茶活動，課程總結與回饋

2.Show & Tell 提問與反思：

(1) 從鏡頭拍攝校園植物，使用什麼構圖方式來凸顯畫面焦點?主角放在畫面的什麼位置

(2) 擺拍葉子的練習中，如何將整齊重複的排列進行調整變化呈現韻律之美?

達到既統一又有變化，有聚散疏密，有高低錯落，呈現音樂的節奏和韻律感。

(3) 擺拍葉子的畫面中如何使用視覺的重量感達到不對稱卻又平衡的構成?

(4) 葉子有哪些形狀和顏色?你為何選擇畫下這個植物的花葉種子?

色鉛筆如何疊色混色呈現顏色的變化?

(5) 在不同的空間裡，你想如何填滿圓盤、長方形桌墊及圓筒形馬克杯?

又或者留一些空白?或者加一點文字?

(6) 你能享受與欣賞各組下午茶的構成與美感呈現嗎?

3.以上請簡要說明，課程意圖。

看似複雜的圖紋，卻有一種和諧的美感，那不是隨意亂排，引導學生從生活中親近自然，觀察秩序的美感，從一片植物葉子發展出富有變化的重複圖紋，實際體驗與感受韻律感的規律與變化，並發揮資訊能力將構成應用於生活的物件，達到美感與生活連結。

四、預期成果：

1.學生於生活中重新發現審美的樂趣，產生美感連結。

2.學生於生活中產生與自身有關之美感問題意識，嘗試找尋有效方法改變。

3.學生了解規律、秩序與美感之關係。

4.學生運用秩序之美感要素於生活中，呈現事物的美。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.圖解圖樣設計，作者:藤田伸，易博士城邦文化出版
- 2.印花設計學，作者:潔西卡斯維夫特，積木文化
- 3.美感電子書
- 4.植物畫的第一堂課:英國皇家首席畫師教你畫，作者: 克莉絲塔貝兒·金，麥浩斯出版社

教學資源：

30 台 IPAD 學生拍照，電腦教室 photoimpact 軟體，印表機列印作品，

教師自學植物網路資源:

<https://www.mdnkids.com/way/index5.asp> 台灣樂樹

<http://nchu-phytoecology.blogspot.com/?fbclid=IwAR3h2OUoZLdkLDp0nULk-ulvW6thZQkBykimFGUJTayl20PBOY7gpyTY4M> 青楓楓香

<https://sowhc.sow.org.tw/html/observation/plant/a06plant/a061002-yang-zhu-gin/yan-g-zhu-gin.htm> 洋紫荊

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	11/11	自然攝影師:校園植物實拍，認識秋天的校園植物，表現主從關係的構圖，在鏡頭下體驗自然界花葉的反覆之美，感受秋天葉子的色彩變化所呈現的漸層之美。
2	11/18	擺拍攝影:將成堆的落葉分類與整齊排列，進行排列藝術拍攝，進行調整與改變形成韻律構成；接著將葉子擺出對稱與平衡構成，欣賞與比較組員的作品，韻律和不對稱平衡的美感與效果。
3	11/25	手繪植物圖磚:畫出植物線條造型，利用色鉛筆疊色混色法上色。
4	12/2	電腦鋪排:利用 photoimpact 軟體，將圖磚去背，排列對稱和平衡的馬克杯和圓盤。
5	12/9	電腦鋪排:利用 photoimpact 軟體，多重複製形成整齊與韻律桌墊的鋪排，呈現重複與韻律兩種構成。
6	12/16	與秋天飲茶:馬克杯泡茶餅乾放盤，進行下午茶活動，課程總結與回饋。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：自然攝影師



與秋天飲茶_馬克杯構成設計		單元一植物攝影
大自然的生長有其規律與時序，看似錯雜的景象，若能用心觀察體會，便能領略與體驗各種自然之美。 A.主體與陪襯點_認識植物 *你最近拍過什麼植物嗎？請選取植物花或葉或果實，藉此仔細認識植物的不同部位。在拍攝的時候，讓這一個清楚的主角成為視覺焦點，以配角做點綴陪襯，畫面主體關係清楚，照片比較有條理而不會雜亂。請用文字介紹畫面中的主體關係，並寫出你的感受。		
	我所拍攝這張照片，主角是這片葉子，它佔了照片的右側，以配角的身分陪襯主角。讓它成為我所拍攝的主體，其他那些不起眼的葉子與枝幹都退居後方。	
B.反覆之美 *欣賞植物相同的形狀或色彩重複的排列，產生的統一感以及秩序性給你什麼樣的感受呢？或許你還會發現植物生長的原則，讓我們拍下植物的反覆之美，並寫下你所拍攝的畫面，有什麼新發現以及帶給你的感受。		
	這張照片拍攝的是許多小葉子，第一眼看到的感覺是，那些小葉子排列得很整齊，也可以說是，這些小葉子重複排列，這種重複的排列會讓人感到安心。	
C.色彩之美_漸層之美 *拍出新穎之美，觀察植物上的葉子和落葉的色彩，單片轉換後顏色有什麼變化呢？用文字介紹你所看到的植物色彩，以及帶給你的感受。		
	我所拍的是楓葉，它很美，最喜歡拍攝的就是，它從綠色轉變成黃色，再轉變成橙色的過程，這種色彩的漸層變化，讓人感到愉悅。	

B 學生操作流程：

- 1.植物拍攝重點:主從關係的構圖，自然界花葉的反覆之美，秋葉色彩變化
- 2.校園實拍上傳照片，3.照片美感欣賞，學習單書寫。

C 課程關鍵思考：

- 1.照片中主角位置的安排，配角如何烘托主題，來凸顯畫面焦點？
- 2.發現自然植物排列的重覆之美以及秋天葉子的色彩漸層變化

課堂 2

A 課程實施照片：葉子擺拍攝影



整齊改韻律排列



B 學生操作流程：

- 1.小組進行:將成堆的落葉分類之後整齊排列，進行 knolling 拍攝
- 2.經過調整與變化，形成具有韻律效果的構成排列
- 3.兩人一組:拿兩片相似的葉子進行對稱鋪排，再將之調整成平衡構成

C 課程關鍵思考：

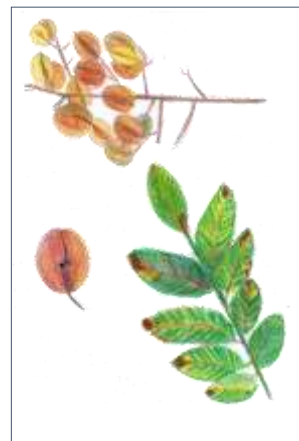
- 1.如何鋪排具有音樂的節奏感和韻律效果的構成？
- 2.如何運用視覺的重量感形成不對稱卻又平衡的構成？

課堂 3

A 課程實施照片：手繪植物畫



804-33 繪



813-13 繪



814-29 繪



802-32 繪

B 學生操作流程：

以實際植物或前面單元的拍攝照片，觀察花葉造型，畫出線條輪廓，色鉛筆疊色混色，表現秋天葉子的色彩變化，完成植物圖磚。

C 課程關鍵思考：

1. 葉子有哪些形狀和顏色？
2. 你為何選擇畫下這個植物的花葉種子？
3. 如何使用色鉛筆漸層和疊色混色效果

課堂 4

A 課程實施照片：電腦鋪排



B 學生操作流程：

課前小老師掃描圖像，解析度設定 300

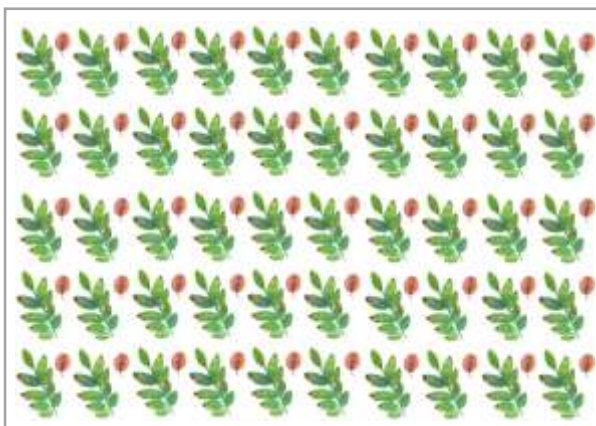
- 1.運用 photoimpact 軟體功能，將圖磚去背，調整色彩飽和度
- 2..使用複製、移動、放大縮小與翻轉功能，排列對稱和平衡構成

C 課程關鍵思考：

- 1.在不同的形狀空間裡，你想如何鋪排圓盤及長方形環繞的馬克杯？
- 2.或者留一些空白？加一點文字？

課堂 5

A 課程實施照片：電腦鋪排



B 學生操作流程：

- 1.利用 photoimpact 軟體功能，呈現整齊重複與韻律構成。
- 2.完成馬克杯、圓盤及桌墊的鋪排構成

C 課程關鍵思考：

1. 不同的組合搭配形成何種美感？
- 2.如何應用構成排列產生多元組合

課堂 6

A 課程實施照片：與秋天飲茶



B 學生操作流程：

- 1.課前小組討論上(下)午茶準備的點心飲料
- 2.進行桌上擺盤與茶點享用
- 3.欣賞杯盤作品及擺盤

C 課程關鍵思考：

1. 如何擺盤呈現下午茶美感
2. 你能享受與欣賞各組下午茶的構成與美感呈現嗎？

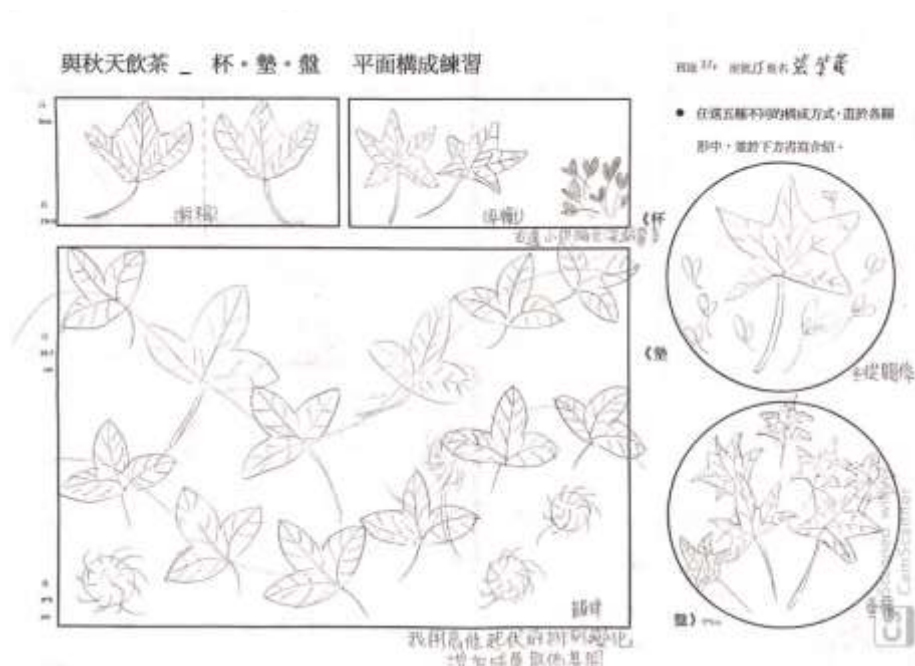
三、教學觀察與反思

本單元因結合攝影，手繪及電腦操作，實際堂數延長至 8 節課時間較為充裕，如此能在手繪植物增一節，電腦操作也加一節做指令說明與練習，當然如想在六節課完成，教師可依教學重點精簡教案。

此教案經過幾輪試驗，第一版只規劃了馬克杯設計(下圖一)，第二輪增加了圓形杯墊，最後又加入長方形桌墊設計(圖二)，形成整套的下午茶餐具。因環形轉印馬克杯之後，看不出原來的構成設計。呈第一段所述，若需精簡可選擇其中一種進行課程，例如桌墊因面積較大且張開平鋪，易於表現構成。



圖一:第一版課程馬克杯設計圖



圖二:第二版課程全套杯盤墊設計

因學生對於平衡和韻律構成較不能理解，除了搭配簡報及照片外，利用音樂播放讓同學了解韻律性，並搭配講義，以天秤為例來解說視覺感的重量平衡，皆有助同學的了解與吸收，在鋪排時更能得心應手。

與秋天飲茶_馬克杯構成設計

單元二：菓子擺拍攝影

班級 座號 姓名

A.分類後整齊排列_秩序之美

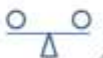
- 1.桌上堆著各式各樣的菓子，一起討論動手做分類。
- 2.試著用隱形的精線對齊形成整齊排列，拍攝後寫上分類的法則。
- 3.分類整理前後給你什麼不同的感受呢？

B.統一中有變化_韻律之美

- 1.在上一個整齊排列做一些調整和變化，既有反覆的穩定感，又增加活潑的趣味性。在統一和變化中保持整體的和諧平衡，進而產生美的感覺。
請討論圖片中，保持哪些一致性(相似性)又有什麼不同點(變化性)?
- 2.試著感受像音樂旋律和節拍一樣，視覺上的繁數大小高低變化而形成韻律效果。在反覆的基礎上進行不同的組合和安排(這些變化以什麼規則重複呈現?)
- 3.大家一起動手，將桌上的整齊排列的菓子呈現韻律的鋪排，例如先改變一部分菓子的排列方式後，其他做相似的鋪排……。完成後拍照標註班級組別後上傳。
對於韻律之美，你有什麼看見與感受?

C.對稱構成

- 1.對稱是什麼?在一條假設軸線的兩邊有相同的形態達成一種平衡和穩定。
- 2.生活中常見對稱的型態，大自然的動植物，像葉脈花紋鳥類人類等為什麼採用對稱生長?
- 3.對稱給人安全穩定、整齊舒適、協調莊重的感覺，是傳統常用的配置方式。
右圖的天秤左右對稱形成平衡狀態。
- 4.每位同學一張影印紙，擺出對稱的菓子後拍照，輸入名字



D.平衡構成

- 1.平衡的構成同樣具有穩定感，但較之於對稱構圖更為活潑，富有動態感和變化性。

- 2.天秤右邊的比重改變，形成不對稱，但依然保持平衡，如何做到呢?
■ 右邊元素小，移動距離力矩較遠，而達成平衡。
■ 右邊元素小且質量輕，增加物體數量。
■ 請寫下：
■ 右邊材質變輕但體積變大，而達成平衡。
調整物體數量，顏色深淺淡，材質粗糙等因素產生相同的分量感形成視覺的平衡。
- 3.請擺出平衡的菓子構成，寫出平衡的方式，拍照後輸入名字後上傳。
- 4.欣賞比較同組的平衡作品美感

另外進行前需事先預借電腦教室，並確定有圖形編輯軟體，本次教學感謝資訊組長協助軟體整備，課程試行採用 photoimpact 和 powerpoint 兩種軟體，前者可設定解析度 300，並存成 jpg 圖檔印刷；後者操作容易，學生易於上手，但因 powerpoint 存成 jpg 只有 72dpi，因此建議存成 pdf 檔印刷，尚有一些好用的 APP 值得研究後教學使用，例如 PHOTOSHOP app，方便手機操作。

四、學生學習心得與成果

1.第一次課程班級用紙張列印圓盤



過程中嘗試將圓盤設計印成平式鍋墊，但所需成本較高，如下圖:





3.最後改用盤子，圓盤圖置於盤子內，同學可將食物做擺盤，且每班皆可使用。

因本校為完全中學，下學期在高中部實施本單元，並增加桌面的布置，體驗整體構成的搭配與美感。





心得例舉:

與秋天飲茶_馬克杯盤墊構成美感心得

1. 經過一系列的單元，植物攝影，植物畫，杯盤墊電腦排版，完成杯盤墊印製後，終於來到下午茶擺盤，過程中有什麼學習上的困難？你的心得和收穫？

- (1) 擺好看有難度，不能過多，不然看起來會很雜亂，過少則單調，要有一定的規律否則會顯得毫無秩序
- (2) 從擺盤可以學會協調性，如何有對稱性，拍照時的光線、背景、角度也很重要，食物與杯盤的配色是否均衡也是一大重點，完成這個活動後，我學到了「平衡」，在任何事物中，都有一個最舒適的感覺，而我們，就是負責找出那種最協調的狀態。

1. 經過一系列的單元，植物攝影，植物畫，杯盤墊電腦排版，完成杯盤墊印製後，終於來到下午茶擺盤，過程中有什麼學習上的困難？你的心得和收穫？

從一開始繪圖、掃描，到最後的實體馬克杯，將近有半年的時間，雖然過程有非常多的程序、步驟，但最後在老師細心的指導下，終於完成！接著是下午茶擺盤，看似稀鬆平常的點心、零食，在擺盤時也有點綴的效果，並沒有固定的格式，而大家的馬克杯也不同，放置與擺設的過程，考驗我們對美的直覺。另外拍照的角度也要適當調整，才會拍出有質感的照片！

1. 經過一系列的單元，植物攝影，植物畫，杯盤墊電腦排版，完成杯盤墊印製後，終於來到下午茶擺盤，過程中有什麼學習上的困難？你的心得和收穫？

讓我留心於我不曾注意過的花草，仔細觀察植物透過觀察感受光影變化，學會營造漸層感。排版讓我學習了幾個美的原則，透過原則完成創作。

其他心得:

詹○珊

我覺得這次的課程內容很好玩，從一開始的拍照到後來的用電腦操作，還舉辦了下午茶，非常豐富有趣。我學會運用各種不同的排列構成，以前都胡亂搭配，以後我會在生活中運用構成讓作品更有意境和美感。

張○翔

這個單元認識非常多的植物，以往很少注意校園，原來植物的藝術課可以有這麼多變化，可以攝影實拍用鏡頭框選捕捉畫面，還有練習擺拍:將葉子作對稱 平衡 韻律 重複等排列，攝影真有趣，進電腦教室用軟體排列葉子馬克杯，雖然我一開始很多都不太會用，熟練後就得心應手了，希望下次可以再學習美感單元。

張○宇

我的杯子畫臺灣欒樹，老師介紹秋天的植物，其中台灣欒樹好神奇，四季有不同顏色，種子在楊桃氣囊狀的蒴果裡面，我喜歡秋天時的紅色蒴果，以後我會好好欣賞校園植物了。我最喜歡的是出去拍葉子，因為可以在校園吹風賞秋。

對我來說每個單元步驟都是一項新的嘗試與挑戰，但是最後還是完成了，非常有成就感!八節課很緊湊收獲很多，非常謝謝老師帶領我們做馬克杯。

古○仔

老師教我們自己畫的植物，做出自己獨一無二的馬克杯，還是一整套馬克杯跟杯墊，雖然過程都沒有頭緒，但是老師一步一步的引導，教我們構圖排列方式，我越做越有感覺!突然覺得好有成就感!說真的老師也付出了很多，謝謝老師教會了我們那麼多。

洪○晴

我喜歡學習植物畫的那堂課，除了看照片寫生，老師還提供拓印的方法，把每一個細節拓印到圖畫紙上，沿著描好的葉子慢慢上色，做出漸層的效果；電腦鋪排也好神奇，一片葉子變成多片，我可以用整齊重複、上下左右鏡射對稱、或是有音樂性的韻律、有變化的平衡等，各有不同的效果，自己親自做出來的馬克杯，使用起來別有意番風味，最後也謝謝老師的一番用心

彭○宣

我覺得這個單元很好玩耶!拍完照之後還可以畫畫，而且我還學會了色鉛筆的疊色漸層法，這是我第一次覺得畫畫很好玩!雖然畫的沒有很好但我以後還會努力的，我最喜歡的是去電腦教室做馬克杯，下午茶超棒的!!吃到很好吃的東西跟喝到好喝的飲料,不用懷疑我就是班上那個最可愛的吃貨(我怎麼吃都吃不胖哦)

郭○維

在做這一項馬克杯的活動，我認識了許多秋天的植物，還學會了一些構成的技巧，雖然有些時候覺得有一些困難，可是學會時讓我非常的有成就感，所以我很喜歡這堂課，而我最喜歡的構成是平衡，因為左右雖然不一樣，可是卻可以讓畫面的整體非常的漂亮。