

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
108 學年度第 2 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： 武陵高中
執行教師： 姜昌明 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

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

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 (如有可放)

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	桃園市立武陵高級中等學校
授課教師	姜昌明
實施年級	一年級
課程執行類別	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"/> 普通型高級中等學校
班級數	十八班
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	680 名學生

三、課程綱要與教學進度

是否有課程參考案例

■有： 107 學年度第 1/2 學期， 桃園 區 武陵高中

參考課程名稱：

■ 土壤的色彩學 完結篇

課程名稱： 大馬賽克計畫--從校園出發前往台灣各地的採土鑲嵌計畫。

課程設定	發現為主的初階歷程	每週堂數	■單堂	教學對象	■高級中學 一年級
------	-----------	------	-----	------	-----------

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)

1. 基本的美感經驗
2. 對生活環境的基本敏感度
3. 對媒體、文件與圖像有美感判斷經驗

* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)

1. 色相、層次與色票的概念。
2. 尋找合宜的土壤樣本。
3. 地層的色彩。

一、 課程概述 (300 字左右):

108 學年度下學期，我校新教學大樓動工已經半年。建築本體動工之前，進度仍停留在挖掘地基階段。上學期的建築藍圖應用，發展為街屋立面的寫生。但因為地基的開挖，既然全校已然一副土裏土氣模樣，原本計畫進入建築構成階段的課程設計，依實況這學期將停留在土的色彩探索。就地基挖掘得到的地層顏色的靈感，讓環境、校園議題融入課程中。

1. 發現生活中的土壤色彩。

2. 藉由寒假期間的遠行，同學們進行土壤採集，清洗萃鍊之後製成同規格色塊，依色相色階排列成為色票。

3. 依馬賽克的概念，將這些色票般色塊依深淺排列成圖。

4. 原訂引導學生，設計合宜的馬賽克圖稿，因時間與校園行事曆無法配合而停留在排列深淺。

二、教學目標

學生將會：請參酌環境掃描內容

由環境色彩的發覺出發，培養出色彩的“自發”知覺、與環境的觀察“互動”、進而發展人與土地“共好”的情操。將高中地球科學、顯微觀察技能加分應用在對色彩新構面的認識。

進而嘗試以礦石分析的角度，去推敲色彩之符號、象徵與代表性成因的另外可能。

理解事項/核心概念：一至三點(不超過五點為佳)

關鍵問題：非課堂提問，

1. 色彩構面的美感。

1. 色彩美感中的明度、彩度與色相。

2. 土地也有顏色。

2. 土地也有顏色的原因。

3. 為顏色做分析。

3. 為顏色做成分的初階分析。

4. 為顏色做排列。裸視顏色的排列、成份的排列...

4. 如何應用土壤顏色的成因做為土地容顏策展的核心概念。

學生將知道/知識：一至三點(不超過五點為佳)

學生將能夠/技能：一至三點(不超過五點為佳)

1. 色彩學。

1. 策展的技能。

2. 台灣的土壤與礦石。

2. 觀察、採集與分析色彩的初階技能。

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

- (1)發現生活中的自然色彩。介紹顏色的溫度、感受與文化背景。教師以生活中各種色彩的範例。解釋色彩的象徵性與代表性。
- (2)教師以影片說明採土經驗，並說明土壤特質與地質關係。
- (3)規畫以色彩為題的策展計畫。
- (4)以校內與校外的小觀察與採集示範。以裸視色彩做初步分類。預告學生需利用假期完成的台灣土壤採集。
- (5)學生展示採集成果製作成土樣本，規格化。
- (6)學生試排列土樣本的層次。

2.Show & Tell 提問與反思：

- (1)土壤的色彩，是否也符合顏色的象徵性、代表性？
- (2)顯微鏡下礦石粉末成份的比例決定了裸視時的色調。反思，顏色的象徵性與代表性，也應該是比例的概念。
- (3)從土壤礦石的地質特性，去補全顏色的象徵性與文化體系的知識。例如火山岩地形的火成岩、黑燧石。赤鐵礦成分...

3.課程意圖。

- (1)色彩學與地球科學知識的互動之後，學生能自發認同土地，發展與環境共好的意識。
- (2)以色彩學的分析為由，讓學生走進大自然之中。
- (3)以色彩學的展覽為由，讓學生合力完成一次認識台灣土地色彩的旅行。

四、預期成果：

- (1)色彩學與地球科學知識的互動，能活化學科能力的應用。
- (2)由美術課發展學生自發認同土地的情操，是新課綱的方向。
- (3)以紀錄土壤色彩為由，讓學生走進大自然之時，看到色彩不同的深度。
- (4)學生合力完成的認識“土地母親之容顏展”會是感人的台灣故事。

參考書籍：

- 1．麗莎賈汀著(2001)《顯微鏡下的科學革命》台北，究竟出版社。
- 2．左卷健男著(2013)《元素圖鑑》台北，聯經出版社。
- 3．北村雄一著(2012)《化石地球生物演化的証物》台北，瑞昇文化。
- 4．謝平著(2010)《科學革命 不存在的歷史》台北，遠足文化。
- 5．胡慕情(2015)《黏土-灣寶，一段人與土地的簡史》台北，衛城文化。
- 6．《看見十九世紀的台灣》(2006)費德康編。台北，如果出版社。
- 7．東尼萊斯(2010)《發現之旅》。台北，好康出版。

教學資源：

行政院農委會台灣土壤陳列館。 <https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=8290&print=Y>

台灣土壤種類占全球九成以上。 <http://www.merit-times.com.tw/NewsPage.aspx?unid=198403>

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、主題與內容 <small>請勿將教學策略直接詳填入本欄</small>	
1	2 月底	單元名稱	授課:色彩學的明度與彩度，發現與發表生活中的自然色彩。
		單元簡述	A, 彩度與明度。B, 以生活中各種色彩為範例。
2	3 月 1 周	單元名稱	授課:從到校園台灣各地。採土願景與操作說明。
		單元簡述	A, 以校園工地出發到台灣各地的土樣本，需清洗且篩選之。
3	3 月 2 周	單元名稱	以校內與校外的小觀察與小採集成果。
		單元簡述	A, 以地圖呈現採土的位置。B, 以小報告呈現校外土壤採集的原因與觀察。C, 由小老師整合全班的採集成果。
4	3 月 4 周	單元名稱	美感設計 療癒動物園設計展。
		單元簡述	A, 從黃色小鴨的桃園旅行發想。B, 藝術創作主題與材質變化的趣味、效果與其設計思考。
5	第五周	單元名稱	美感設計 江戶風華浮世繪展的商品設計
		單元簡述	A, 浮世繪的廣告效果。B, 浮世繪主題的商品設計。C, 發現展場中的商品設計實例。D, 不同的商品其實滿足的是不同客群-受眾。
6	第六周	單元名稱	美感設計 公共藝術與環境美感的桃園單車踏查。
		單元簡述	A, 公共藝術與環境的關係。B, 公共藝術的法規依據。C, 公共藝術家的拜訪。D, 公共藝術在桃園的實例。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原計畫配合 108 學年度下學期，我校新教學大樓動工。利用這機會，可以就土論土。發現土顏色。因為行事曆與其他美感計劃的分配，這學期依然只進行到採土即止步，未能形成大馬賽克作品

1. 但配合這學期的重要展覽調整成，假日徵集一班人數參觀療癒動物園展，就色彩、材質與結構三構面去閱讀黃色小鴨作者霍夫曼的設計思考。

2. 江戶風華展。去了解廣告功能的浮世繪如何提供商品設計的靈感。

3. 桃園地方公共藝術家作品小旅行。公共藝術作品的設計思考，因為必須符合驗收的規定，會如何調整。

二、6 小時實驗課程執行修正

第一節，認識色彩、發現生活環境中的土顏色。

第二節，筆者自我介紹在日本的採土之旅。火山岩地形的富士山為例。

第三節，學生呈現採土旅行紀錄。

第四節，參觀參觀療癒動物園展與成果撰寫。

第五節，參觀江戶風華展與成果撰寫。

第六節，參觀桃園地區公共藝術作品紀錄。

課堂 1



B 學生操作流程：

1，排選同學參與色階比對的練習。比對中可以發現土的差異。

2，操作中則是練習了觀察力。

3，學生就採集土樣本雙面泡棉膠採集黏實，作為統一的 pixel 單位。4x4 公分

C 課程關鍵思考：

1，土的色階與素描表現上的色階，有異曲同工之妙。

2，每個土樣本，化為 pixel，將可以與其他同學的樣本，規矩地排列。排出色階。

課堂 2



B 學生操作流程：

- 1，每位同學繳交土樣本並同時進行色階比對的練習。
- 2，比對中可以發現台灣土的顏色差異大。

C 課程關鍵思考：

- 1，土的色階與素描表現上的明度差之外，還有彩度差。
- 2，區分明度階的技巧。
- 3，化為 pixel 的土樣本，與馬賽克以有色礦石樣本的原理一致。
- 4，馬賽克藝術的原理與不退色的永恒性有關。

課堂 3



B 學生操作流程：

- 1，學生依自己的採土紀錄，找到採土地點。
- 2，男女有別地以不同顏色區分標籤。
- 3，發現標籤的關連性。

C 課程關鍵思考：

- 1，同學全台灣採土的紀錄化為標籤，它說明的是同學旅行的足跡，以性別區分標籤。它們會不會有意義。
- 2，貼在地圖上的標籤，則是紀錄了全體同學旅行的大數據。

課堂 4



B 學生操作流程：

- 1, 學生 3/18 進入華山特區療癒動物園展覽場，去發現這些充氣藝術品的原型。
- 2, 發現這些作品原型，其材質與靈感當時展出環境的關係。
- 3, 發想這些動物作品還有其他那些材質變化與功能的可能性。

C 課程關鍵思考：

- 1, 藝術品充氣後，遊樂場化之後，藝術品的價值與門票價格辨証關係為何。
- 2, 藝術品，改變材質的實驗，是一種設計思維的脈絡。改變材質產生的效果，失去原功能與發現新功能的辨証關係為何。
- 3, 創造與改造，以這些動物藝術品為例，推測藝術家還可能有那些可能性。

課堂五



B 學生操作流程：

- 1, 學生 3/28 進入中正紀念堂江戶風華特展展覽場，去發現舉世聞名浮世繪的原版。
- 2, 發現這些作品如何被應用在現實生活中，以致於它維持其高人氣。
- 3, 發現展場的商品區，如何又應用這些母題，開創新商品。

C 課程關鍵思考：

- 1, 浮世繪的廣告功能，對於它自己變成商品靈感的脈絡與效果的歷史淵源的了解。
- 2, 藝術品與商品之間，透過設計思考的改造與行銷，其界限分野如何拿捏。是藝術性提高商品價格，或是商品化讓藝術品更容易被了解。

課堂六



B 學生操作流程：

- 1, 學生 6/6 進入桃園公共藝術家姜憲明石雕藝術公司，去了解公共藝術的製程、法規與參與門檻及市場。
- 2, 發現這些作品如何被應用在生活環境中，以及它們可以達到的提昇生活品質的效果。
- 3, 參觀廠區的藝術氛圍。

C 課程關鍵思考：

- 1, 公共藝術的法規與市場。
- 2, 藝術品對提昇生活品質的效果。
- 3, 參觀廠區的藝術氛圍，立體作品的製程。

三、教學觀察與反思








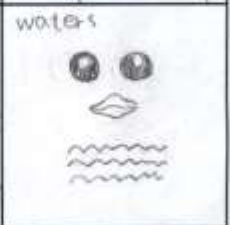






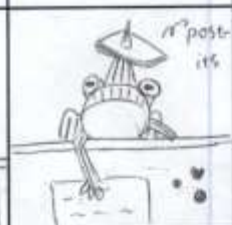








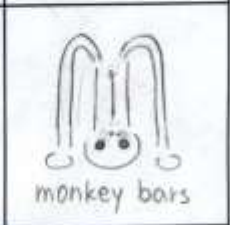
- 1, 讓學生走出教室，甚至離開校園的課程，學生的興致總是很高。因此，如何利用高興致，但學生卻能不致於變成脫繮野馬，與管理技巧有關。
- 2, 走向校外的課程，學生的學習需要不斷地提醒與聚焦。課程操作需小心規畫並模擬沙盤推演，嘗試用單車小旅行是種突破。公共藝術的地理感，會非常具體。
- 3, 設計思考，在生活中不斷被印証。提供學生不斷去發現與被印証的機會，藝術將更快進入素養的境界。

四、學生學習心得與成果



功能(遊樂場) (大型藝術品) (生活實用設計) (某設施的logo設計)

名稱(鐵人)
(黃色)
小鴨
(月兔)
(神戶蛙)
(泰晤士河馬)
(胖猴子)

	阿姆斯特丹 	pillow case 	zzz 
	35 cities 		waters 
	校園 		ballroom 
	神戶 	post-its 	wall climbing? 
	倫敦 		waters 
	聖得羅 		monkey bars 
























美感設計計畫設計案實務 療癒動物園 設計發想 班級120 座號20 姓名:陳子管





功能(遊樂場) (大型藝術品) (生活實用設計) (某設施的logo設計)

名稱(鐵人)
 (黃色鴨)
 (月兔)
 (神戶蛙)
 (泰晤士河馬)
 (胖猴子)

美感設計計畫設計案實務 香港動物園 設計發想 班級115座號21姓名:晴文 侯





變形要領(手上) (桌上) (口袋裡) (身上)

類別(文具)

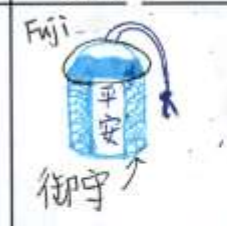
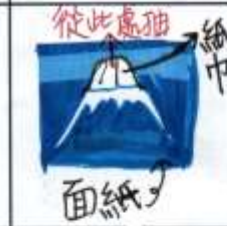
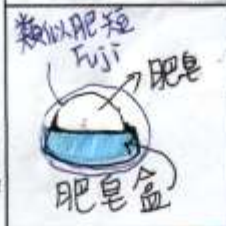
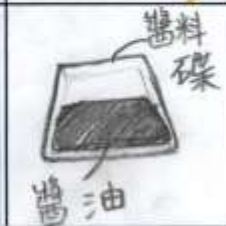
(餐食)

(衣物)

(衛生用品)

(配件/擺飾)

(生活小物)



美感設計計畫設計案實務 富士山24景設計發想 班級120座號16 姓名: 林智霞



變形要領(手上)

(潮到出水時)

(小巧可愛的)

(經濟實惠的)

類別(文具)

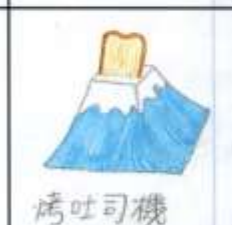
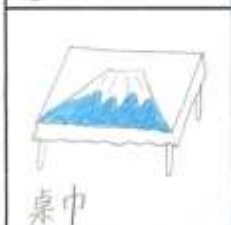
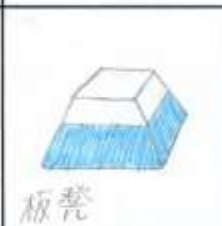
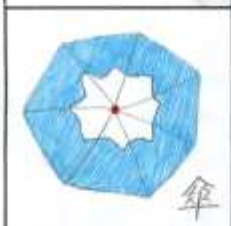
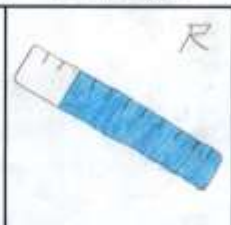
(食物)

(配件)

(小物)

(居家一)

(居家二)

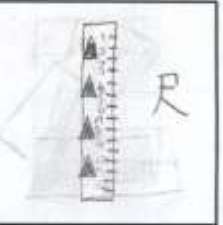


美威設計計畫設計案實務 富士山24景設計發想 班級120 座號24 姓名：游行言



變形要領(手上) (桌上) (隨身帶) (加長)

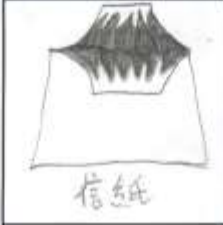
類別(文具)



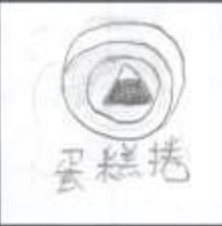
(變器具)



(紀念品)



(人食物)



(娛樂)







(休閒品)



美感設計計畫設計案實務 富士山24景設計發想 班級10座號2 姓名: 林韻



變形要領(手上)	(桌上)	(房間裡)	(學校中)
		書櫃 	便條紙 
			發的止壺 櫻櫻山山環 
	暖爐被 	襪子 	口巾 
棒棒糖 	布丁 		福的巧克力 利社賣 
	樂高 	耳機 	攀爬架 (可以爬來爬去) 
	小間有燈 	(可以爬來爬去) 小夜燈 	藥盒箱 

美感設計計畫設計案實務 富士山24景設計發想 班級 120 座號 23 姓名: 曾華

寒假作業-土裏土氣的色彩計畫 54 屆 2020 年

壹、寒假作業：佔新學期分數 5~15%。

班級：118 座號：23 姓名：王芷楠

貳、內容/表格

採集物：無臭味、有顏色的土石。	注意事項：石、砂土需洗清後，曬乾裝袋。	樣土請裝入規定之夾鏈袋。
(一)採集地點(清楚愈好)： 東眼山國家森林遊樂區 自導式步道起點100公尺處	(二)採集時間描敘(公元) 2020年2月11日 10:50pm	(三)採集時人員(人數身份) 共4人(我、爸爸、媽媽、外婆)
(四)採集點之人文暨地理實查狀況描敘： 東眼山國家森林遊樂區位於桃園市復興區霧峯里，因日出時自阿嬤呼眺望，其山形酷似「向東望見大眼晴」而得名，其自導式步道頂端可遠望10大傳。		
(五)採集點選址之動機選土意義說明： 因寒假的延長導致了在家裡閒著的時間增加，於是父母便把我和外婆領著去了遠家(中壢區)不遠但有一小段距離的東眼山，再加上已經許久未視大傳		

參、評量標準

採集物是否清洗。	採集點距離。	表格填寫完備。
拍照與輔助文件。	樣本顏色特殊性。	行動人數。

118 班 23 號 王芷楠

土裏土氣的色彩計畫 - 2020.2.11 東眼山實地採集照



收支結算表

教育部補(捐)助經費收支結算表

執行單位名稱：桃園市立成德高級中等學校
 計畫名稱：108年至110年成德科技資訊創新計畫-108學年度實驗課程實施計畫
 計畫期限：108年8月1日至109年7月31日
 單位：新臺幣元
 百分比：整數小數點二位

帳(目)別項目	教育補助 計畫金額 (A)	教育補助 定額(捐)助 金額 (B)	教育部 補助金額 (C)	教育部 補助 比率 (D=(C/A))	實支總額 (E)	計畫結餘 款 (F=A-E)	公式應退還 教育補助款 (G=F*(B-C))	註
業務費	80000	80000	80000	1	80000	0	0	請參閱以下資料： <input checked="" type="checkbox"/> 雜費門 <input type="checkbox"/> 資本門 <input checked="" type="checkbox"/> 全額補助(捐)款 <input type="checkbox"/> 部分補助(捐)款 *轉款數目方式： <input checked="" type="checkbox"/> 匯票(領)給北非匯單 <input type="checkbox"/> 依本制度(第)項及各州經費核撥程序案，已執行項目之剩餘款免予撥回 是否適用彈性經費支用規定(註七)： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，有選「是」者，請參閱下列說明情形 可支用額度(元) 實支總額(元)
合計	80000	80000	80000	1	80000	0	0	
支出機關分類表：								
合計機關別金額								
1 教育部					80000			
2								
3								
4								

審核單位：

計畫負責人 黃俊宏 謝文祥 謝文祥	會計 謝文祥	審核 謝文祥	會計 謝文祥	審核 謝文祥	會計 謝文祥	審核 謝文祥
----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

 計畫負責人(簽章)：

計畫負責人 林麗月	計畫負責人 林麗月
--------------	--------------

 計畫負責人(簽章)：

計畫負責人 林麗月	計畫負責人 林麗月
--------------	--------------

備註：
 一、本表填報格式依規定格式。
 二、本表「教育部補助計畫金額」係計畫金額經本計畫審核調整後之金額，若未調整，則填原執行計畫金額。
 三、本表「教育部補助計畫金額」及「實支金額」請填原計畫項目之總額(含自籌款、教育部及其他單位分攤款)。
 四、本表「公式應退還教育補助款」以全案合計數計算。
 五、若實際退回金額與依公式計算之金額有差異時，請於備註說明。
 六、計畫執行率未達百分之八者，請於備註說明原因。
 七、若計畫執行率未達百分之八者，或政府研究資訊系統(ERP)列管之計畫，尚待透明彈性經費支用規定。