

111至112美感與設計課程創新計畫

111學年度第1學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程

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： 國立竹南高中

執行教師： 陳閩萱 教師

輔導單位： 中區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 壹、課程計畫概述

- 1、 課程實施對象
- 2、 課程綱要與教學進度

## 貳、課程執行內容

- 1、 核定課程計畫調整情形
- 2、 課程執行紀錄
- 3、 教學研討與反思
- 4、 學生學習心得與成果

## 參、同意書

- 1、 成果報告授權同意書

## 壹、課程計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

學校名稱(請填寫完整校名)	國立竹南高級中學		
學校地址(請填寫郵遞區號)	35047苗栗縣竹南鎮中正路98號		
課程執行類別	<b>創意課程/設計教育課程一學期6-18小時</b> <input checked="" type="checkbox"/> 普通型高級中等學校 <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"/> 國民中學		
預期進班年級	三年級	班級數 學生數	預計一學期6個班/約210人
教師姓名	陳閔萱		
教師資格	<input type="checkbox"/> 高級中等學校「美術」科 <input checked="" type="checkbox"/> 高級中等學校「藝術生活」科 <input type="checkbox"/> 其他：		
最高學歷	國立高雄師範大學 視覺設計碩士		
教學年資	4年		
1. 美感課程經驗	<input type="checkbox"/> 曾申請105至107學年度美感教育課程推廣計畫 曾執行的美感構面：(1) (2) (3) <input checked="" type="checkbox"/> 曾申請108至110學年度美感與設計課程創新計畫曾 執行的美感構面：(1) 色彩 (2) 構成 (3) 基本設計 <input type="checkbox"/> 未申請上開美感課程計畫，但曾申請其他美感課程計畫，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	輔導團，您的身份為： <input checked="" type="checkbox"/> 學科中心，您的身份為： <u>藝術生活學科中心 種子教師</u> <input type="checkbox"/> 校內教師社群 <input type="checkbox"/> 校外教師社群，如：		

二、111學年度第一學期**創意課程/設計教育課程**內容與教學進度

實施年級：三年級-藝術生活					
班級數：6班(上下學期班級不同)      學生數：約210人					
班級類型： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他					
<p>全新課程設計說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本人過去沒有施作的課程設計。</li> <li>■ 本人了解其他教師沒有相同課程設計。</li> <li>■ 課程設計創意理念：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 美感生活觀察-(1)校園植物觀察、採集。(2) 生活中的物件觀察如:窗花、磁磚等圖花。</li> <li>2. 「植」感採集-利用採集而來的植物，結合點線面構成、二方連續、四方連續等概念，設計單位圖形，利用拓印的方式製作成【四方連續-水泥杯墊創作】。</li> <li>3. 「質感」構面-認識並體驗矽膠翻模、水泥灌模之製作流程及商品之複製性。</li> </ol> </li> </ul>					
課程名稱：「植」感採集-水泥杯墊創作					
<p>課程類別：</p> <p>創意課程/設計教育課程一學期6-18小時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 普通型高級中等學校 <u>16</u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 技術型高級中等學校 <u>    </u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校 <u>    </u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 國民中學 <u>    </u> 小時</li> </ul>					
美感構面類型：(單選或複選)：   色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 質感   比例 <input checked="" type="checkbox"/> 構成   構造   結構   無涉構面					
課程設定	發現為主的初階歷程 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	單堂  <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 普通高中 三年級 <input type="checkbox"/> 技術高中 年級 <input type="checkbox"/> 綜合高中 年級 <input type="checkbox"/> 國民中學 年級
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：高一、二美術課程。</p> <p>* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)            學生具備高一、高二美術課程，美的形式原則的認識。</p>					

一、課程概述：

● 「植」感採集，桌上的一抹風景，水泥杯墊「植」感再現：

1. 生活觀察，打開五感：透過校園植物採集-「蒐集、觀察、觸摸」，欣賞植物之美。
2. 運用【構成】之能力，透過點線面構成及採集而來的植物固定在塑膠板上，設計單位圖形。而後運用「四方連續」之技法，利用黑卡製作單位元，呈現美的形式、植感紋路之美。
3. 將製作好的油土杯墊，運用矽膠進行翻模，而後使用水泥(珪藻土等材料)進行灌模，並介紹商品之可複製性。

1、課程目標

■ 美感觀察：

1. 透過植物採集，近距離觀察植物的葉脈生長及型態。
2. 生活中的物件觀察:窗花、磁磚等圖花設計。

■ 美感技術：

1. 矽膠翻模、水泥(珪藻土等材料)灌模之體驗。

■ 美感概念：

1. 點線面構成、二方連續、四方連續之概念。
2. 美的形式原則:韻律、重複、對稱……等等。
3. 商品攝影技巧。

2、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	10/17-21	單元目標	認識科學繪圖
		操作簡述	認識科學繪圖的起源及應用。配合學習單(一)。
2	10/24-28	單元目標	校園「植」感採集
		操作簡述	學生於校園中採集植物，從而觀察一草一木，帶回教室後仔細觀察葉脈生長及花草型態，利用科學繪圖的方式將蒐集而來的花草整理記錄。
3	11/7-11	單元目標	「構成」構面設計練習、設計水泥杯墊圖案(四方連續)。
		操作簡述	學習構成構面之設計能力-點線面練習、二方連續、四方連續構成概念練習。
4	11/14-18	單元目標	設計單位圖形，完成四方連續杯墊圖花設計
		操作簡述	利用黑卡製作杯墊單位元圖案

5	11/21-25	單元目標	製作杯墊紙黏土原型
		操作簡述	將紙黏土塑型成杯墊合適大小，利用黑卡壓印在紙黏土上形成四方連續。
6	11/28-12/2	單元目標	矽膠翻模
		操作簡述	將完成的杯墊原型，進行矽膠翻模製作
7	12/2-9	單元目標	水泥灌模
		操作簡述	講解灌模步驟，及多元材質特性與注意事項，將製成的矽膠模具，進行水泥灌模。
8	12/16-23	單元目標	成品打磨、利用三角構圖完成商品攝影。
		操作簡述	作品完成後，試著將作品進行商品攝影。運用構圖技巧、物件擺放、情境營造等等技巧，將杯墊融入生活當中，傳地美感生活。

### 3、 預期成果：

1. 學生能藉由校園植物採集，仔細觀察生活當中細微、容易忽略的事物，一草一木皆有其生命，進而打開觀察之眼，留心環境。
2. 學生能將蒐集而來的植物，透過構成之練習，完成自己的四方連續杯墊圖花設計。
3. 藉由矽膠、水泥等多元材質，探索質感之美，並習得製作模具、翻模、灌模之實作能力。
4. 能將完成的杯墊，帶入生活情境，透過構圖、物件擺放、情境營造等技巧完成商品攝影，傳遞美感生活。

### 4、 參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 簡單製作獨具魅力的設計小品：透過水泥、石膏、黏土、布料、天然材料及廢物利用創造6種素材的反轉魅力/裴榮珠/北星/2017。
2. 印花樂的手作時光：創意素材×台灣圖樣×卡典西德教學，設計專屬於你的印花小物/印花樂/悅知文化/2018。
3. 重返花磚時光：搶救修復全台老花磚、復刻當代新花磚，保存百年民居日常的生活足跡，再續台灣花磚之美/徐嘉彬/境好出版/2021。

### 5、 教學資源：

電腦、平板電腦、網路資源。

## 貳、課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

因校園植物採集後，需觀察植物繪製寫實精細之植物型態，故決定於課程前導入科學繪圖之簡介。原先課程計畫為將採集後的植物直接拓印在油土上，後考量執行年段為高三，高三學生應有能力執行更複雜地圖形設計轉化能力，故調整為先將蒐集來的植物進行精細描繪，而後轉化為「簡化」、「立面化」得到九宮格之圖形。之後透過點線面構成之練習，將兩者結合，完成杯墊單位圖形設計。接著利用黑卡製作單位圖形設計，在杯墊紙黏土圓形上壓印，形成四方連續之圖形。

### 二、6-18小時實驗課程執行紀錄

#### 課堂1-認識科學繪圖

##### A 課程實施照片：

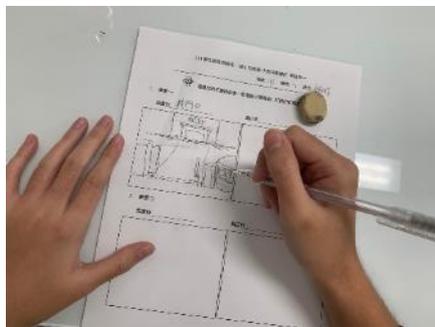


圖1-學習單(一)學生憑印象繪製校門口



圖2-學習單(一)學生查找照片繪製於旁邊，試著說明差異與平日觀察

##### B 學生操作流程：

###### 第一節

認識科學繪圖的起源及應用。

###### 第二節

學習單(一):請同學憑藉自身印象繪製高中三年每天經過的「校門口」、「螃蟹」、「腳踏車」……等等。請學生查找照片繪製在旁邊，試著說明差異及平日的觀察。

C 課程關鍵思考：

即使是每天經過的校門口，每天都會使用到的交通工具腳踏車，可能不曾仔細觀察過它，藉由此學習單(一)，請學生試著說明照片與自己所繪的差異，以及對於日常的觀察、想法

課堂2-校園植物採集

A 課程實施照片：



圖3-學生於校園中蒐集植物



圖4-學生仔細觀察校園植物



圖5-學習單(二)學生繪製蒐集而來的植物

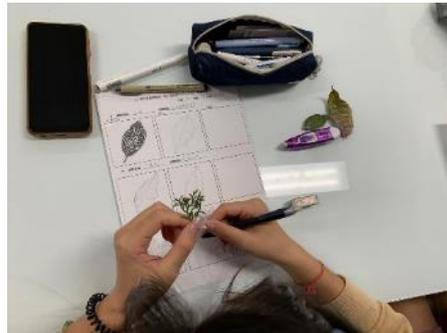


圖6-學習單(二)盡可能地客觀真實地描繪植物，故學生需仔細觀察



圖7-將優秀作品張貼，學生們可以互相觀摩



圖8-欣賞學生優秀作品

B 學生操作流程：

第一、二節

學生於校園中採集植物(以撿拾剛掉落之葉子為主，一草一木皆有其生命，提醒同學勿隨意採摘、珍惜萬物)，拍照紀錄植物生長地點，觀察一草一木，帶回教室後仔細觀察葉脈生長及花草型態，藉由科學繪圖之方式繪於學習單(二)。以科學繪圖之方式繪製蒐集而來的植物三樣，練習客觀、精確地描繪科學事實。科學繪圖後將三樣植物進行簡化及立面化之繪製，共九個圖形作為之後杯墊圖案設計之發想圖案。

C 課程關鍵思考：

於校園中進行植物採集，慢下來、仔細地觀察周遭，對於採集而來的植物進行客觀精準地描繪，而後能當圖形轉化應用。

課堂3-「構成」點線面設計練習、杯墊圖案設計(四方連續)

A 課程實施照片：



圖9-學習單(三)點線面之構成練習



圖10-學習單(三)點線面之構成練習，以幾何形、有機形完成抽象構成構面練習

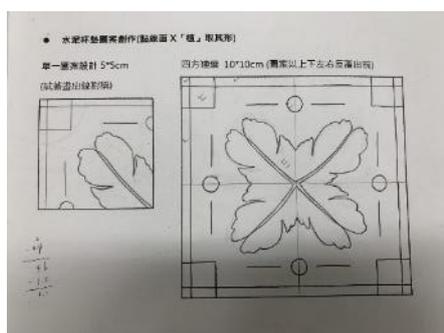


圖11-以點線面構成及學習單(二)，發想單位元圖形。

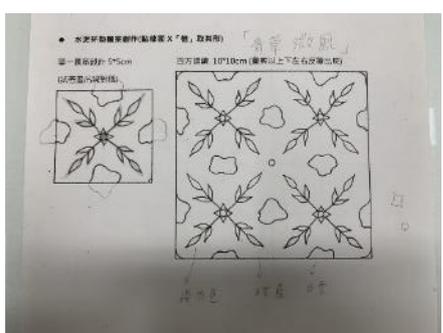


圖12-以點線面構成及學習單(二)，發想單位元圖形，杯墊圖形透過四方連續組合排列。

B 學生操作流程：

第一節

學習單(三):練習構成構面之練習，利用幾何圖形和有機形分別繪製點、線、面構成練習，提醒學生以抽象構成為主要，非描畫具象物體。

第二節

學習單(三):發展水泥杯墊圖案設計，學生可選擇結合上方「點線面構成」和學習單(二)之植物蒐集繪圖，結合設計水泥杯墊單一圖案設計。而後透過「四方連續」完成水泥杯墊之圖案設計。

C 課程關鍵思考：

進行構成-點線面之練習，學生能將蒐集而來的植物(共9宮格圖形)結合點線面構成，轉化完成屬於自己的杯墊圖形設計。

課堂4-利用黑卡製作杯墊單位元圖案

A 課程實施照片：



圖13-學生依照草圖，等比例繪製於黑卡上

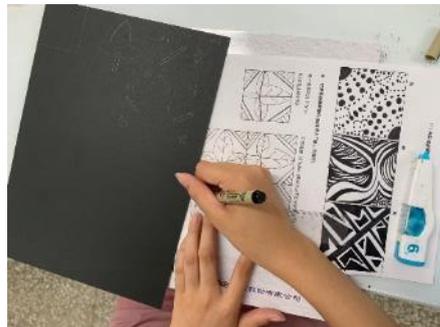


圖14-依照草圖，需將部件分開繪製(層級關係)



圖15-黑卡(1mm)稍有厚度，學生不易切割，難以製作精細圖形



圖16-使用圓規，將圖形更精準地描繪

B 學生操作流程：

第一、二節

準備切割墊、美工刀、保麗龍膠、黑卡(1mm)，製作杯墊圖形設計之單位元。困難及挑戰：

因為黑卡稍有厚度，學生不易製作太細節的圖案，需簡化，且為了後續壓印圖案之清晰

度，需至少疊加兩層。且需留意每個圖形部件建議等高，盡量不要有些疊了三-四層，有些

圖形僅一層，會造成太低的圖形壓印不出來。

C 課程關鍵思考：

學生能將繪製的圖形，轉化成黑卡，除考驗技巧精細程度，也考驗圖形的高低層次，圖形需壓印在紙黏土上清晰可見。

課堂5-製作紙黏土原型

A 課程實施照片：



圖17-將紙黏土桿成杯墊合適大小(10\*10cm、高度約0.9-1cm)



圖18-將黑卡壓印於紙黏土上，需留意黑卡是否需要旋轉



圖19-黑卡壓印需一定力到，圖形才會過淺、不清



圖20-利用工具，將杯墊圖形進行整理，使其圖形清晰凹凸明確

## B 學生操作流程：

### 第一、二節

事前準備:請學生攜帶可推桿紙黏土之圓柱狀物品(如:擀麵棍、表面平整之保溫瓶、廚房紙巾中間的紙捲.....等等)提醒學生需有一定的硬度，不能輕輕滾動即扁掉。瓶蓋一個、A4PP版一個。

(1)先將紙黏土桿成杯墊合適大小(10\*10cm、高度約0.9-1cm)，方法:請學生兩側墊藝術生活課本(剛好高度約0.9-1cm)確保紙黏土維持同一高度，後用裁切或補紙黏土之方式，形成一個10\*10cm的杯墊大小，製作時統一在個人A4 PP版上製作。

(2)瓶蓋裝水，先將紙黏土表面沾水用手指將紋路抹平，表面需無紋路保持平整(特別注意水分一些些即可，勿將紙黏土用的過於濕潤，將不利於之後的黑卡圖形壓製)

(3)將黑卡壓印於紙黏土杯墊原型上，依照學習單所繪製之四方連續圖形(逆時針或順時針)轉動黑卡，完成四方連續圖形之壓製。壓製時提醒學生之注意事項:黑壓壓印時需施加一定力量到，若太輕圖案將不清楚，無法辨識。黑卡壓印後即使拿起來後發現圖案不清晰，也建議不重複壓印，容易造成圖案疊印，效果不佳。

(4)整理紙黏土杯墊圖案細節、使圖形關係明確、具凹凸效果。

## C 課程關鍵思考：

透過黑卡壓印圖形，形成四方連續之圖形。壓印時因為力道、平均受力問題，可能在紙黏土上不是很清晰，需耐心地整理圖形，使其具凹凸。

## 課堂6-矽膠翻模製作

### A 課程實施照片：



圖21-製作矽膠翻模所需容器



圖22-盒子完成後，需裝水測試，確保水不會從側邊露出

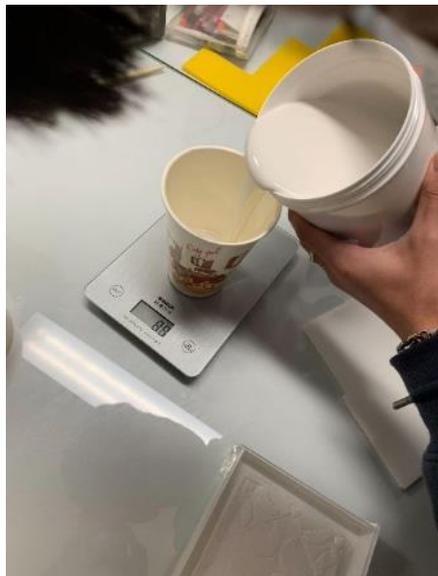


圖23-調製矽膠，此次比例為  
180g矽膠+3.2g硬化劑



圖24-將紙黏土杯墊圖形面朝上  
置入容器，矽膠加硬化劑攪拌  
均勻，準備倒入容器

#### B 學生操作流程：

##### 第一節

製作水泥杯墊矽膠翻模所需容器，使用PP版製作方形容器

##### 第二節

準備澆灌矽膠:將作品圖案面朝上置於容器中央，將調製好的矽膠(以含硬化劑攪拌均勻)緩慢倒入容器。而後敲打容器邊緣，使氣泡排出，靜置使其硬化凝固。

#### C 課程關鍵思考：

學生能完成容器之製作，不漏水。學生能將將矽膠依正確比例調和，攪拌均勻倒入模具。

## 課堂7-水泥灌模

### A 課程實施照片：



圖25-將上週的矽膠模進行脫模



圖26-若比例正常，很容易即可脫模

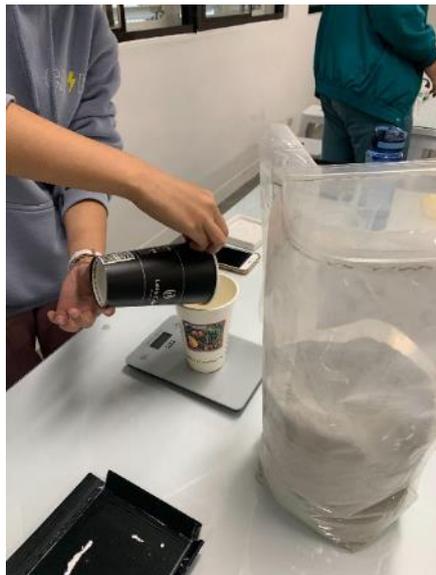


圖27-調製水泥(此次水泥砂:水為150g:40g)



圖28-將調製好的水泥灌入矽膠模具

### B 學生操作流程：

#### 第一節

矽膠模具放置一週，已硬化成型。將上週灌好的矽膠模具，進行脫模。

#### 第二節

準備水泥灌模，水泥砂依照比例調製，緩慢倒入矽膠模具當中，而後敲打矽膠模具邊緣，使氣泡排出，刺破浮出之氣泡，靜置等其乾燥硬化。

C 課程關鍵思考：

學生能依比例正確調和水泥砂和水，並倒入模具中。

### 課堂8-成品打磨、商品攝影

A 課程實施照片：



圖29-將水泥杯墊進行打磨



圖30-打磨過後的水泥杯墊較細緻及平滑



圖31-利用三角構圖進行攝影練習



圖32-將水泥杯墊融入生活情境當中

B 學生操作流程：

#### 第一節

將上週水泥模具進行脫模，利用砂紙將水泥杯墊進行打磨。

#### 第二節

介紹三角構圖之技法、於課堂當中練習三角構圖。學生可於家中結合杯子、道具.....等等，營造情境和氛圍，拍攝水泥杯墊之商品攝影。

C 課程關鍵思考：

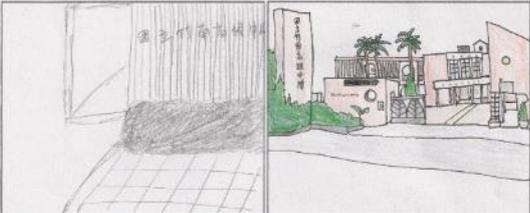
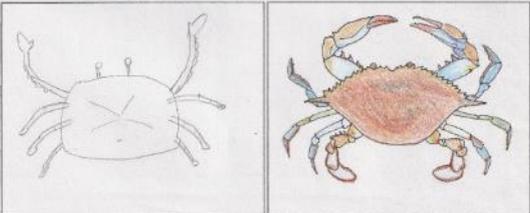
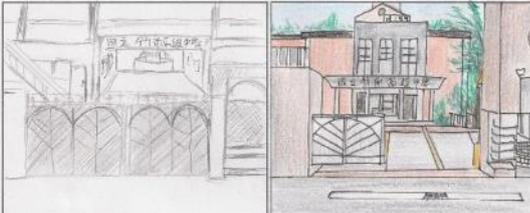
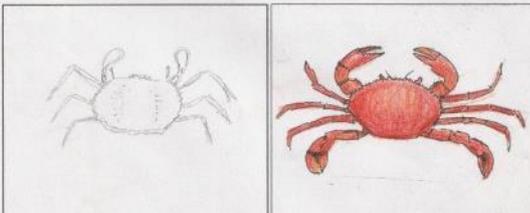
學生能將自己從零到有的成品，透過攝影練習，將商品融入生活情境當中。使用時應該會有滿滿的成就感！

### 三、教學觀察與反思

此課程設計為第一次執行，過程中很多操作都是第一次，些許手忙腳亂。不過因為實施班級共有六個班級，可隨時修正。課程實施後建議翻模灌模相關課程適合在多元選修或加深加廣課程實施，首先是材料費的考量，矽膠材料不便宜。第二，實施班級人數若太多每次的課後清潔需花費很多力氣，尤其是矽膠及水泥是需要放置晾乾的，若班級上課接連著，則作品存放是一個問題(因作品尚未乾，不能隨意移動)，所以建議在多元課程實施較佳。雖然過程很辛苦，不過看到學生的成品及反饋，仍舊感受到滿滿感動。期許學生透過課程的安排及體驗，能感受到生活的美，偶而可以停下來慢下來，感受生活周遭，進而將美感帶入生活當中。藝術及生活，生活及藝術，課程短短的僅半學期，但由衷希望此課程操作過程當中，學生感受到的美好，能一直持續下去.....

### 四、學生學習心得與成果

學習單(一)

<p>👁️ 這個世界不是缺少美，而是缺少發現美！打開你的觀察之眼!!</p> <p>1. 練習一： 我畫的 竹南高中校門口      真正的 竹南高中校門口</p>  <p>2. 練習二： 我畫的 螃蟹      真正的 螃蟹</p>  <p>資料來源參 藝術生活博物館社群</p>	<p>👁️ 這個世界不是缺少美，而是缺少發現美！打開你的觀察之眼!!</p> <p>1. 練習一： 我畫的 竹南高中正門      真正的 竹南高中正門</p>  <p>2. 練習二： 我畫的 螃蟹      真正的 螃蟹</p>  <p>資料來源參 藝術生活博物館社群</p>
---	---

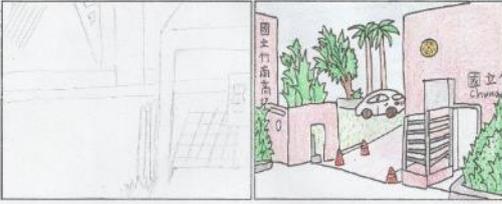


這個世界不是缺少美，而是缺少發現美！打開你的觀察之眼！

1. 練習一：

我畫的 校門口

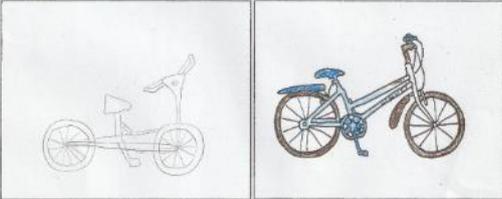
真正的 校門口



2. 練習二：

我畫的 腳踏車

真正的 腳踏車



資料來源參考藝術生活博物館社群

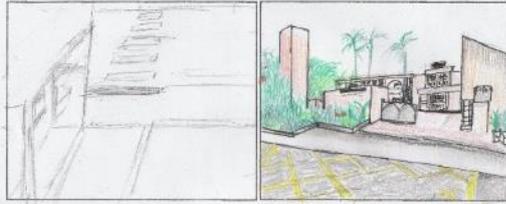


這個世界不是缺少美，而是缺少發現美！打開你的觀察之眼！

1. 練習一：

我畫的 後門口

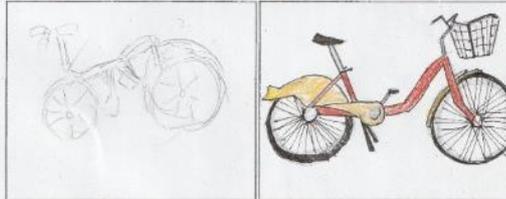
真正的



2. 練習二：

我畫的 腳踏車

真正的



資料來源參考藝術生活博物館社群

## 學習單(二)

● 植物名稱: 蕨類

採集地點: 華南大樓外圍



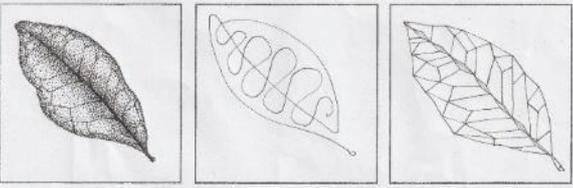
● 植物名稱: 凌霄花

採集地點: 華南大樓前草坪



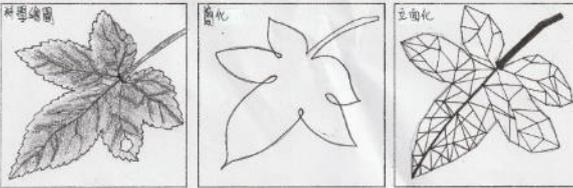
● 植物名稱: 雙葉草

採集地點: 科學館前花園



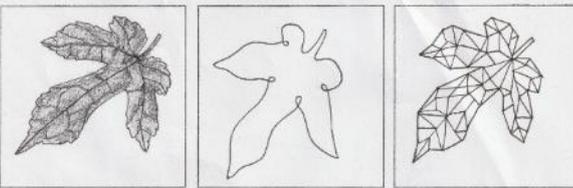
● 植物名稱: 葎草

採集地點: 體育館外圍綠



● 植物名稱:

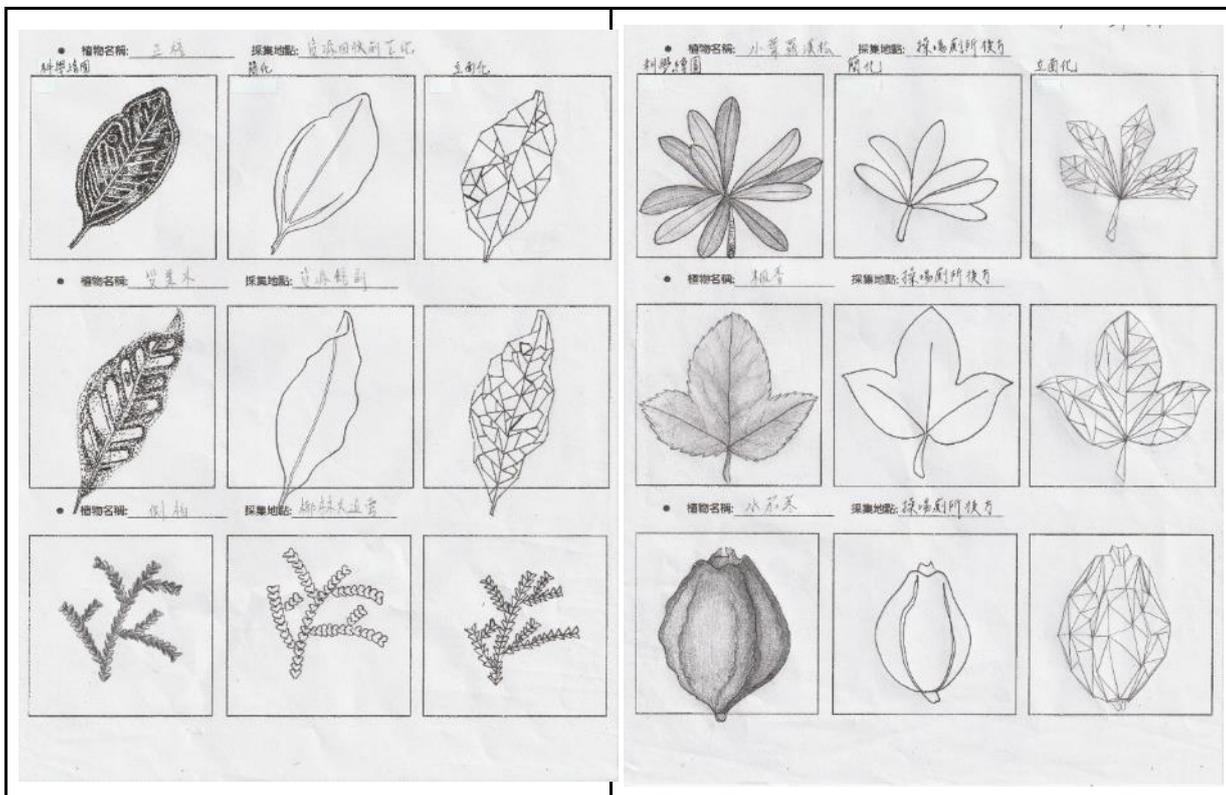
採集地點: 體育館外圍綠



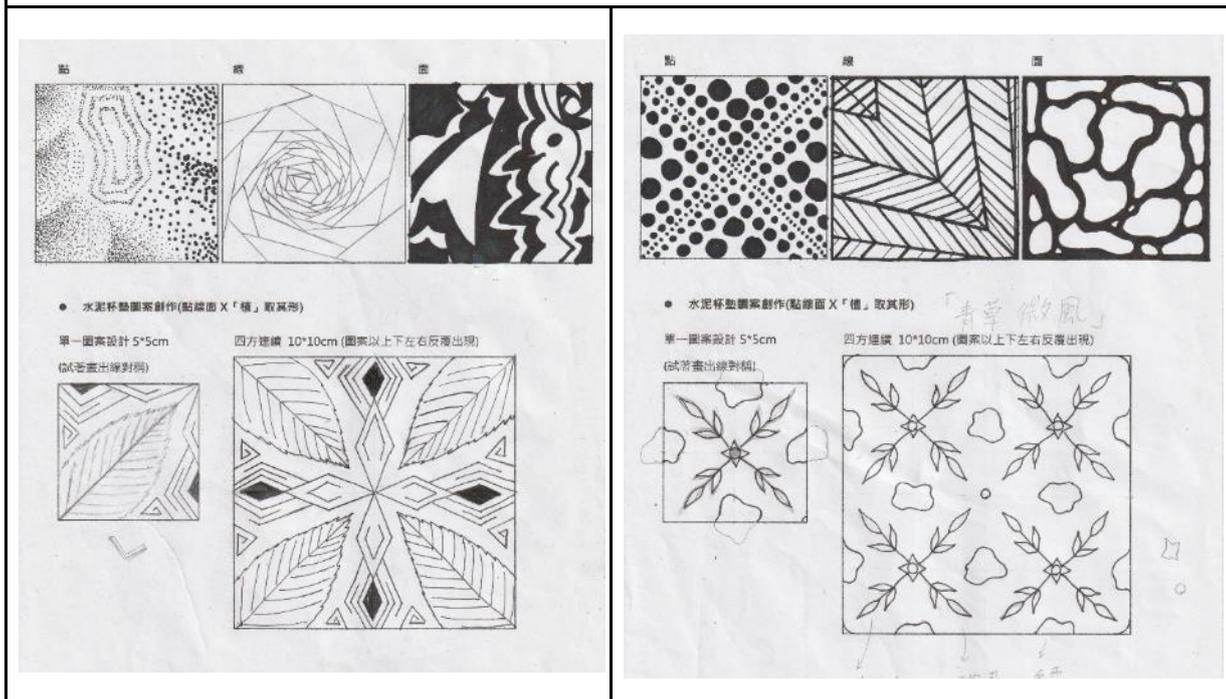
● 植物名稱:

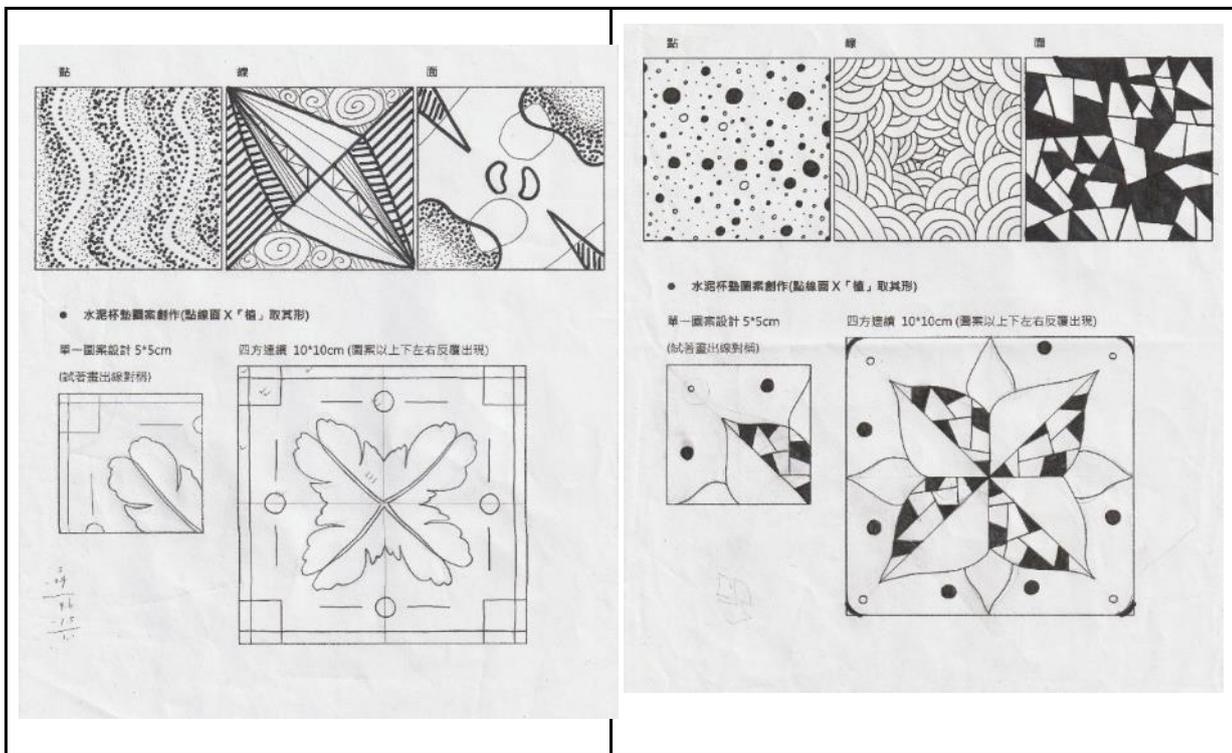
採集地點: 美術教室地板



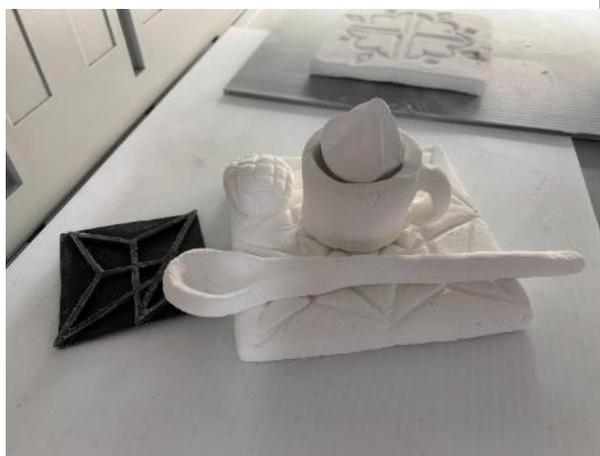


### 學習單(三)





原型紙黏土-四方連續圖形黑卡壓印



學生攝影作品分享



學生作品:30917王○薇



學生作品:31102江○庭



學生作品:30939葉○羽



學生作品:30925張○媗



學生作品:30317林○好

學生作品:30330賴○軒

#### 學習者心得:

- (1)林○昀:這堂課讓我開始仔細觀察身邊不曾注意到的細節，其實設計的靈感一直都在身邊。也學習到黏土要注意水的量及刻的力道。非常珍惜有這次的機會能學習更多黏土的使用方法，下次也想試試看首飾盤，甚至上色，使其更具豐富度。
- (2)林○秣:這門課學到了自己動手做的行動力，也學到了在校園中探索自己需要素材的觀察力、遇到解決問題的應變力，在這門課不僅僅學到美術相關知識，更學到了日常生活需要的一些基本能力，也培養了我所需要的耐心。
- (3)陳○咏:這份學習成果綜合高三藝術生活課程的各個學習活動。用素描的方式重新繪畫搜集到的素材，並雕塑出紙黏土杯墊。過程中學會提升美感的方式，也體認到生活處處是藝術，藝術即生活。