



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

跨領域美感課程模組 2.0 創課方案

2020.09.15

109 學年度 第 上 學期

計畫 成果

學校全銜	高雄市三民區陽明國中
課程方案名稱	樹感時光
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	藝術科目： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術：邱于欣 非藝術科目： <u>生物：黃雅雯，生活科技：陳炯銘，生活科技：黃雅敏</u> 總人數：4 人
實施對象 (得複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 實施年級別： <u>七年級</u> 參與班級數： <u>2</u> 參與總人數： <u>60 人</u> 課程屬性： <input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____
學生先備能力	視覺藝術：1.對造型基本觀察與描繪的能力 2.基礎的素描能力 生物：1.已知植物有草本、木本的類別， 2.且具備植物行光合作用製造養分，並由維管束運輸物質的概念。
教學節數	課程總節數： <u>18</u> 節 (藝術課程 <u>6</u> 節／非藝術課程 <u>12</u> 節／跨域美感課程_____ 節)
教師專業社群 (得複選)	成員人數： <u>4</u> 人 組成類型： <input type="checkbox"/> 同校同領域 <input checked="" type="checkbox"/> 同校跨領域 <input type="checkbox"/> 跨校同領域 <input type="checkbox"/> 跨校跨領域 <input type="checkbox"/> 其他：_____ 互動頻率： <input checked="" type="checkbox"/> 定期會議 <input type="checkbox"/> 不定期/任務導向式會議 <input checked="" type="checkbox"/> 隨時/網路群組 <input type="checkbox"/> 其他：_____ 備課內容： <input checked="" type="checkbox"/> 研習、工作坊增能 <input checked="" type="checkbox"/> 實地考察 <input checked="" type="checkbox"/> 課程建構 <input checked="" type="checkbox"/> 資源分享 <input checked="" type="checkbox"/> 提問與互助 <input type="checkbox"/> 其他：_____ 觀課內容： <input checked="" type="checkbox"/> 課後觀看錄影紀錄 <input type="checkbox"/> 課中共_____位教師協作，請說明模式：(例：由○○○ 主教，○○○從旁協助...) <input type="checkbox"/> 其他：_____ 議課內容： <input checked="" type="checkbox"/> 課後檢視、討論與修正 <input checked="" type="checkbox"/> 資源分享 <input checked="" type="checkbox"/> 提問與互助 <input type="checkbox"/> 其他：_____
跨領域美感 課程架構圖	(可使用心智圖、各式概念架構圖說明課程，內容可涵蓋活化學科教學、融會藝術知 能、培育美感素養、拓展學習經驗、落實全民美育等規劃)

1.活化學科教學、融會藝術知能
跨領域美感團隊的課程大綱



2. 培育美感素養、拓展學習經驗
【樹感時光】的課程架構圖



3.老師們的課程規劃

樹下時光 陳炯銘

- 1.大樹下的椅凳-討論探索
- 2.我的第一把交椅-加工製作
- 3.有張椅凳好乘涼-功能測試

走進樹的生命世界~傾聽樹語 黃雅雯

- 1.我記憶中的樹
- 2.真實的樹貌
- 3.與文明的碰撞
- 4.何不溫柔的與樹共行

呼吸，與樹一起 黃雅敏

- 1.聞一口樹的芬芳
- 2.木作手工工具簡介
- 3.手作木食器

能不能畫棵樹 邱于欣

- 1.畫一棵頂天立地的樹
- 2.刻在你心底的紋路
- 3.印在記憶中的痕跡



樹感 時光

何不與我一起林下走讀

課程發展理念

認識樹是地球上活最久且擁有特別適應力的生物，但在人類的干擾下卻岌岌可危。透過主題課程加上藝術與生活科技創造來讓學生更認識與體察這種特別卻又無所不在的奇特生物。

樹，佇立在我們生活中，是一種沉默的存在，但卻是活生生的生物。生活中我們常常把它當作柱子對待，在他身上加諸許多殘忍的對待，當他礙事時，就隨意修剪隨意移除，毫不在意樹怎麼想。藉本課程讓學生換位思考，不同的觀點、不同的生命，該如何同理、如何應對，也是深刻的美感態度。

【樹感時光】課程理念



**樹感
時光**

何不與我一起林下走讀

陽明國中跨領域美術團隊

課程理念

以人為本的「終身學習者」



**跨領域
課程類型
(得複選)**

- 應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助、活化其他非藝術學科之教學。
- 聚斂其他學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性等，發展融整性課程。
- 檢視藝術領域與社會文化、環境生態等的關係，發展包含不同學科的多元文化等議題課程。
- 以學校本位為課程主軸，發展包含不同學科之校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。
- 以其他非學校課程之形式，如跨領域美感走讀等，進行以在地藝文活動、環境生態、媒材特色、國際參訪等為主軸之表現、鑑賞、實踐等活動式課程。

其他：_____

**跨領域內涵
(得複選)**

- 體現藝術領域知識（能）
- 體現非藝術領域知識（能）
- 有機連結生活經驗
- 遷移至新情境的探究與理解
- 重新思考過往所學的新觀點
- 克服領域間障礙挑戰的新進路
- 其他：_____

<p>美感元素 與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <p>■視覺藝術：■點 ■線 ■面 ■空間 ■構圖 ■質感 ■色彩 ■明暗</p> <p>□音 樂：□節奏 □曲調 □音色 □力度 □織度 □曲式</p> <p>□表演藝術：□聲音 □身體 □情感 □時間 □空間 □動力 □即興 □動作 □主題</p> <p>美感原則構件</p> <p>□均衡 □和諧 ■對比 ■漸層 ■比例 □韻律 □節奏 □反覆 □秩序 □統一</p> <p>□單純 □虛實 □特異</p>
<p>跨領域 美感素養 (得複選)</p>	<p>□美學思辨與覺察省思：透過美學知識底蘊反身自省以發現自我之定位和認同</p> <p>■設計思考與創意發想：培養具創造力且以具體計劃來解決問題的習慣</p> <p>■藝術探究與生活實踐：培養對藝術活動的探查習慣並應用相關知能於日常生活中</p> <p>■符號識讀與脈絡應用：辨識與理解符號樣式及意涵並能適當運用</p> <p>□數位媒體與網絡掌握：駕馭數位科技媒體並能理解與評價網路訊息</p> <p>□藝術參與及社會行動：規劃藝術活動並以之表達對社會的參與</p> <p>■跨域文化與多元詮釋：理解文化多樣性並能嘗試詮釋議題內涵</p>
<p>12年國教 課程綱要 (連結) (得複選)</p>	<p>藝術領域核心素養</p> <p>■A1 身心素質與自我精進 □B1 符號運用與溝通表達 □C1 道德實踐與公民意識</p> <p>■A2 系統思考與解決問題 □B2 科技資訊與媒體素養 ■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變 ■B3 藝術涵養與美感素養 □C3 多元文化與國際理解</p> <p>非藝術領域核心素養 (請依跨領域科目自行增列)</p> <p>對應之<u>自然</u>領域核心素養：</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p>
<p>跨領域美感課程構組 (皆得複選)</p>	
<p>課程目標</p>	<p>■展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結</p> <p>■展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用</p> <p>■展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益</p> <p>■展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用</p> <p>■展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發</p> <p>□其他：_____</p>

教材內容	<input checked="" type="checkbox"/> 教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科 <input checked="" type="checkbox"/> 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力 <input checked="" type="checkbox"/> 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則 <input type="checkbox"/> 教材邀請外部人員參與協作 <input checked="" type="checkbox"/> 教材幫助學生建置其學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 其他：_____
教學活動	<input checked="" type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動 <input checked="" type="checkbox"/> 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動 <input type="checkbox"/> 其他：_____
教學策略	<input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：_____
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 使用校內外人力資源、在地文化、硬體設備、空間或博物館、公園等場所 <input type="checkbox"/> 連結至國際，具備國際視野之資源 <input checked="" type="checkbox"/> 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 以視覺、音樂、表演藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神 <input type="checkbox"/> 過往實驗課程方案具延展及永續性，或校本課程經驗再應用 <input type="checkbox"/> 其他：_____
學習評量	<input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之形成性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之總結性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案 <input checked="" type="checkbox"/> 發展跨領域美感課程之多元化評量策略 <input type="checkbox"/> 其他：_____

卓越亮點	<input type="checkbox"/> 校內外連結： <input type="checkbox"/> 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場 <input type="checkbox"/> 與各校本課程、校園特色產生關連 <input checked="" type="checkbox"/> 與社區、地方特色或文化資源產生連結 <input type="checkbox"/> 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案 <input type="checkbox"/> 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	<input type="checkbox"/> 國際視野： <input type="checkbox"/> 透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果 <input type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習達到增進國際視野效果 <input type="checkbox"/> 增進國家文化認同 <input type="checkbox"/> 增進國際競合力 <input checked="" type="checkbox"/> 全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題 <input type="checkbox"/> 在地全球化，連結多元文化、跨域觀摩與交流 <input type="checkbox"/> 實際執行國際參訪 <input type="checkbox"/> 其他：_____

主題／單元規劃與教學流程說明（以文字描述，依實際課程內容增加列數）

「樹感時光」跨域課程，是結合生物、視覺藝術、生活科技三個科目，四位老師，依據生物學科的教學進度，做的跨學期的主題式跨域課程。這裡所發表的是 109 上學期已經進行過的課程，下學期還有更多的課程加入。

生物

課程目標 跳脫樹木的生理、樹名辨識等框架，學會如何傾聽樹的聲音並走進樹木的生命故事裏

第 1、2 節 主題／單元名稱：1. 傾聽樹語~我記憶中的樹模樣
2. 樹的原始(真實)樣貌

教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
一、 導入活動 引導學生想一想： 在沒有正式上課之前，先請學生想想記憶與認知中樹的模樣，歸納大家的想法，結論是：原來樹在我們生活中隨處可見，不管是吃的、住的、穿的、用的，甚至是娛樂的都會利用到樹木。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> ☆我記憶中的樹模樣~ 難道只是無聲無息的巨人? </div> 由於樹無聲無息，很容易讓人忽略，因此引導學生開始尋找生活中樹的各種身影，也介紹國外不同文化對樹特別的利用方式，如樹屋、樹根橋、還有台灣原住民獨特的樹皮衣，最後收斂內容讓學生發現樹已和人類生活密不可分但我們卻常忘了它的存在。	授課 PPT 問題導向教學 網路資源體驗教學	參考書籍： 📖 樹木的診斷與治療 📖 樹 📖 樹的祕密生命 📖 請問植物醫生	
二、 開展活動 學生已經學過植物如何獲得養分與運	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ☆樹的原始(真實)樣貌~ </div>	授課 PPT	學術網路資訊	

<p>送體內的物質，所以問學生樹是如何活那麼久的，它有哪些本事呢？</p> <p>→樹是如此高大，其體內物質如何運送？和一般植物有何不同？</p> <p>→它能活那麼久，一定會遇到各種環境的變化，那它的生長策略該如何決定或隨時調整？(長高抑或長胖?)</p> <p>→那麼大的體積如何修復傷害，如何避免其它生物入侵？</p> <p>→那麼久的歲月中是如何因應各種環境挑戰？</p> <p>三、綜合活動</p> <p>植物雖然看似無聲無息，但體內卻是異常忙碌，而且遠比我們想像中的反應迅速。樹在我們身旁，並和我們生活緊密結合，但我們卻對它們不聞不問、毫不在意。因此請學生開始對生活週遭的樹多一些的關心與觀察，看看這些沈默的巨人正在或推測其曾經發生過哪些事，拍下這些身影並寫出自己的觀察紀錄與推論。</p>	<p>樹的個性、友誼、競爭與抗病</p> <p>📖介紹透過光合作用，植物製造了所有全身所需物質(細胞材料、生物電池、抗菌物質)，導引出：葉子真的很重要，為後續(下學期)課程做伏筆。</p> <p>📖介紹樹獨特的莖的結構與其體內物質運輸、生長、修復與保護不被外物入侵的策略。</p> <p>📖介紹樹木獨特根部網路系統，包含如何和其它生物合作以提高養分吸收的方式，如何透過根部菌根系統與其它樹一起共享資源或對別人痛下毒手。</p> <p>📖介紹植物沒有動物的神經系統，是如何溝通訊息以利自我生存</p>	<p>問題導向教學 網路資源體驗教學</p> <p>授課 PPT 問題導向教學 網路資源體驗教學</p>		
一、				
<p>教師教學 省思與建議</p>	<p>一、在問題引導時才發現雖然生活中到處利用樹的資源，但學生卻對樹沒什麼感覺，而這也是課程設計的原意，要打開學生對生活觀察之眼，才能發現生活中美感，也才能活得有美感。</p> <p>二、在資料收集時才發現國外不同文化對樹有特別的利用方式，如高三十公尺的樹屋與樹根橋。但台灣原住民也有不遑多讓的驚艷文化，利如阿美族的樹皮衣，還有蘭嶼的獨木舟文化。這讓學生充份感受在地化與國際化的相通性。</p> <p>三、樹是世界上活得最久的生物，可是卻很少人問過為什麼，彷彿一切是那麼理所當然，這也提供學生一個很好的探究主題(對老師同樣也是)。</p>			
<p>學生/家長 意見與回饋</p>	<p>一、植物原來是這麼活生生的存在，以前都完全無感。透過課程發現原來生活中有很多規則與事物等待探究。</p> <p>二、上過課程之後，現在走過樹旁都會忍不住多看上幾眼，並會留意樹與它周圍的環</p>			

	境、樹的樣子、想像它過得好不好等等。				
	三、在生活中現在會不經意的又發現利用樹做成的新工具。				
推廣與 宣傳效益	課程未結束				
視覺藝術					
課程目標	能不能畫棵樹				
第 1 節	主題／單元名稱： <u>畫一棵頂天立地的樹</u> <u>1. 葉子觀察筆記</u>				
	教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
	<p>一、 導入活動：本學期的跨域核心環繞著樹木，視覺藝術搭配生物課程所學的植物知識，帶領學生從觀察入手，藉由「科學繪圖」的方法，練習一片葉子的科學描繪。科學繪圖是以客觀清楚的圖像做為媒介，確實描繪出某件科學事實與物體，藉此正確地傳達訊息。藉由播放臺博館繪自然線上教學影片【探索世界的第一門課！博物館的科學繪畫入門系列課程】的兩段影片介紹，讓學生了解甚麼是科學繪圖？如何觀察？如何描繪？</p> <p>二、 開展活動：</p> <p>1. 二人一組，拿一枝老師準備好的植物枝條。</p> <p>2. 播放影片，請學生跟著影片介紹對手中的枝條葉片作植物構造的觀察，並用文字記錄下來。觀察重點有：枝條的生長邏輯、莖的形狀與摸起來的感覺、葉片的形狀、大小，葉緣的特性、葉脈的樣貌等。</p> <p>三、 綜合活動：</p> <p>請學生取下一片葉片，用直尺做葉片大小的測量，並在紙上描繪葉子的觀察細節。</p>	<p>繪自然線上 教學影片 【探索世界 的第一門 課！博物館 的科學繪畫 入門系列 課程】 1. 記錄篇 Ep8 室內植 物繪圖觀察 心法 2. 記錄篇 Ep10 植物 構圖技法示 範教學</p>	<p>1. 講述法 2. 觀察法 3. 練習法 4. 探究教學法</p>	<p>1. 台博館線上教學影片 2. 校園植物</p>	
第 2 節	主題／單元名稱： <u>畫一棵頂天立地的樹</u> <u>2. 枝條描繪</u>				
	教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
	<p>一、 導入活動：</p> <p>帶領學生欣賞並討論上週同學們精彩的葉子觀察筆記，然後從小葉片觀察描繪放大到植物枝條描繪。</p> <p>二、 開展活動：</p> <p>1. 二人一組，拿一枝老師準備好的植物枝條。</p> <p>2. 提醒學生，植物是自然生物，可用直尺做描繪觀察時的輔助測量工具，但不能當繪圖工具。如何將葉子的群體描繪？如何把他們連結起來？如何觀察描繪葉子的正面、側面、背面？</p> <p>三、 綜合活動：</p>	科學繪圖	<p>1. 講述法 2. 觀察法 3. 練習法 4. 探究教學法</p>	校園植物	

請學生開始描繪，若速度較快可作植物的色彩紀錄。					
第 3 節	主題／單元名稱： <u>畫一棵頂天立地的樹</u> 3.如何畫一棵樹				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動：</p> <p>1.帶領學生透過影片觀察植物的生長型態。</p> <p>2.透過影片理解樹木色彩的原理</p> <p>3.透過影片，帶領學生了解如何畫一棵樹的步驟。</p> <p>二、 開展活動：</p> <p>2. 2人一組，拿一張樹的照片，用影片中示範的方法先觀察樹的特性與形狀。</p> <p>三、 綜合活動：</p> <p>開始動手練習描繪一棵樹。</p>		<p>1.繪自然線上教學影片【探索世界的第一門課！博物館的科學繪畫入門系列課程】觀察篇 Ep4 親近植物的形態觀察</p> <p>2.影片：觀察篇 Ep3 親近植物的色彩觀察</p> <p>3.影片：5分鐘學素描-大樹@屯門畫室</p> <p>4.影片：How to Draw Trees with Pen and Ink</p>	<p>1. 講述法</p> <p>2. 觀察法</p> <p>3. 練習法</p>	樹的照片	
第 4 節	主題／單元名稱： <u>畫一棵頂天立地的樹</u> 4.寒假作業先備課程				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動：</p> <p>1.請學生在假期中，在家附近散步時遇到一棵自己喜歡覺得最美的樹，對它進行課程中教過自然觀察與科學描繪。</p> <p>2.發下寒假作業學習單並帶回一張素描紙。</p> <p>二、 開展活動</p>		1. 寒假作業 ppt	<p>1. 講述法</p> <p>2. 觀察法</p> <p>3. 練習法</p>	樹的照片	

<p>1.用 ppt 提醒學生完成寒假作業的步驟與方法。</p> <p>2.提醒他們，除了觀察樹的構造之外，還要看看樹的周遭環境與它過得好嗎？</p> <p>三、綜合活動</p> <p>剩下的時間，請學生完成上週畫的樹。</p>				
<p>教師教學 省思與建議</p>	<p>一・科學繪圖是認識大自然的方式，期待能激起學生探索科學的興趣，更期望我們能尊重不同的生命，不只是留存在畫筆下的一瞬，而是讓牠們得以在遙遠的未來持續地延續。</p> <p>二・科學繪圖的本質是一種溝通，描繪者與自然的溝通，描繪者與大眾的溝通。</p> <p>三・期待學生能從細微的現象，學會理解自然生長的邏輯，學會提出問題，進而探究背後的原因，對待我們生活的環境中的事事物物更為友善，讓自然與生活平衡而共融。才是這個課程深刻的意義。</p>			
<p>學生／家長 意見與回饋</p>	<p>一・孩子對環境有感學會同理的態度，才能對週遭一切生物友善的應對。</p> <p>二・樹，佇立在我們生活中，是一種沉默的存在，但卻是活生生的生物。生活中我們常常把它當作柱子對待，在他身上加諸許多殘忍的對待，當他礙事時，就隨意修剪隨意移除，毫不在意樹怎麼想。藉本課程讓學生換位思考，不同的觀點、不同的生命，該如何同理、如何應對。</p>			
<p>推廣與 宣傳效益</p>				
<p>課程實施 影像紀錄</p>	<p>(照片至少 10 張加說明，每張 1920*1080 像素以上，並另提供原始 jpg 檔)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="363 1149 662 1675">  <p>圖 1.視覺藝術課程「1. 葉子觀察筆記」 學生做葉片觀察與科學描繪。</p> </div> <div data-bbox="914 1167 1437 1559">  <p>圖 2.視覺藝術課程「2. 枝條描繪」 學生做枝條觀察與科學描繪。</p> </div> </div>			



圖 3. 視覺藝術課程「2. 枝條描繪」學生完成的紀錄。



圖 4. 視覺藝術課程「2. 枝條描繪」學生完成的紀錄。



圖 5. 視覺藝術課程「2. 枝條描繪」學生完成的紀錄。



圖 6. 視覺藝術課程「2. 枝條描繪」學生完成的紀錄。



7. 視覺藝術課程「2. 枝條描繪」學生完成的紀錄。

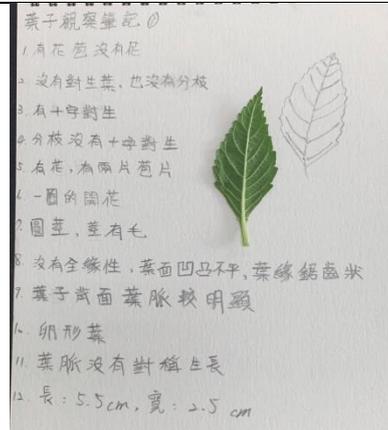


圖 8. 視覺藝術課程「1. 葉子觀察筆記」學生完成的紀錄。



圖 9.視覺藝術課程「4.寒假作業先備課程」。



圖 10.視覺藝術課程「3.如何畫一棵樹」學生完成的紀錄。

其他對於
計畫之建議