

「植」呼其名

親近植物的N種方法

設計者：熊珮豪 老師
范惠鳳 老師
吳靜宜 老師





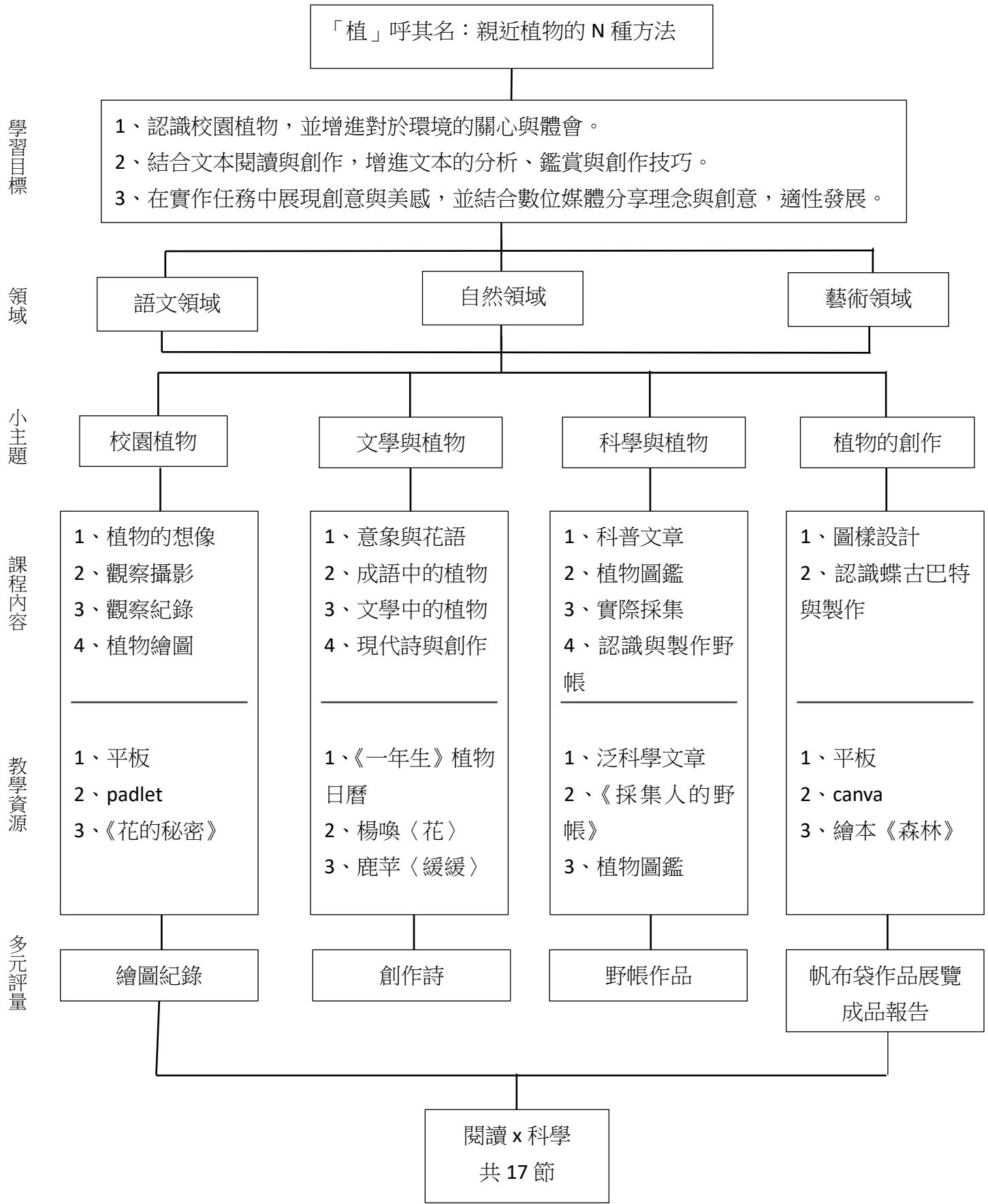
目 錄



壹、教學活動設計教學示例內容架構圖	P.1
貳、教學活動設計表	P.2
參、學習評量	P.11
一、評量方式	
二、Rubrics 表	
(一) 學習單與實作任務的 Rubrics 表	
(二) 展演發表的 Rubrics 表	
肆、其他教學相關附件	P.12
一、課堂照片	
二、學生作品	
三、課堂講義與 PPT 示例	
伍、教學省思與回饋	P.22
(一) 教師教學省思	
(二) 學生回饋	
陸、參考資料	P.24



壹、教學活動設計教學示例內容架構圖



貳、教學活動設計表

新北市 111 學年度國民中學「閱讀融入課程教學示例徵選」 教學活動設計表					
單元名稱	「植」呼其名	班級	二年一班、二年二班	人數	24 人
教材來源	教師自編教材	時間	每週 1 節 (45 分鐘)，共 17 節		
設計理念	被群山擁抱的石碇高中，孩子們自小就長於自然環境中，上下學的路上有臺灣藍鵲的陪伴，校園內又有正在復育的烏來杜鵑增添姿色，四季中也能欣賞到五顏六色的景色變換。但即便如此，學生對於植物仍然所知甚少，因此期望以此課程，帶領學生領略周遭的植物生態，並結合熟悉的詩詞、現代詩、科普文，甚至是繪本、漫畫、圖鑑，讓學生體驗多元文本的閱讀享受，從中去感受自然、認識自然，並能在心中埋下一顆愛護自然的種子。				
學生學習 條件分析	1、學生具備基本的觀察力，但缺乏對於周遭環境的認識，透過課程增加敏銳度與認識周圍環境生態。 2、已在國一時有創作三行詩的經驗，但較少能夠融合植物與象徵。 3、對於科普文與現代詩雖有初步認識，但僅局限於課本與考卷上的內容，未能充分去理解其中的意涵與旨趣。				
能力指標	國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 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。 藝術-J-B1 應用藝術符號，以表達觀點與風格。				
單元目標	1、認識校園植物，並增進對於環境的關心與體會。 2、結合文本閱讀與創作，增進文本的分析、鑑賞與創作技巧。 3、在實作任務中展現創意與美感，並結合數位媒體分享理念與創意，適性發展。				

教學歷程						
節數	具體目標	教學活動	教學資源	時間 (分鐘)	評量	備註
第1週	國-E-B3 運用多重感官感受生態之美。 自-J-B3 透過影片，體驗自然與生命之美。	【科學閱讀概要】 一、準備活動 (一)、課程安排與評分方式 二、發展階段 (一)、開場、說明課程安排與評分方式 (二)、學生分組 (三)、利用影片與照片介紹生態之美	PPT 影片	10 5 30		
第2週	國-J-B2 運用科技所提供的素材，進行統整、解釋及省思其代表的象徵。 藝術-J-B1 應用藝術符號，表達出想像中的植物。	【壹、校園植物：植物的想像】 一、準備活動 (一)、編寫學習單 (二)、蒐集校園植物資料 二、發展階段 (一)、引起動機：依據各國特質猜各國國花，引導學生思考植物所具備的象徵意涵 (二)、朗讀古詩詞，猜想詩中植物所代表的象徵意義 (三)、「植」話「植」說：從現代詩及古詩的內容和注釋，畫出想像中的詩中植物	PPT 圖片 學習單	5 10 30	多元評量：運用Rubrics表評量所畫的植物想像與學習單內容	
第3週	自-J-B2 從學習活動、日常經驗、自	【壹、校園植物：植物的真面目】 一、準備活動	PPT 校園植物 學習單			

週	然環境中，進行植物的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	<p>(一)、準備校園植物及其照片</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、回饋上週的植畫植說學習單</p> <p>(二)、引起動機：運用實際盆栽及照片揭露學習單上的植物真面目</p> <p>(三)、小組共讀《花的秘密：植物為什麼會開花》</p> <p>(四)、統整書中內容，並認識植物特色：葉型、葉著生的方法、花型、屬性</p>	《花的秘密：植物為什麼會開花》	5 5 15 20		
第4週	<p>國 -J-B2 運用科技，進行統整、解釋，並轉化成生活的能力與素養。</p> <p>自 -J-B3 透過任務觀察校園植物，體驗自然與生命之美。</p>	<p>【壹、校園植物：尋訪校園植物】</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一)、設計校園植物 padlet 討論牆</p> <p>(二)、準備各組任務</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、引起動機：討論春天到來的校園，有什麼特別的景色</p> <p>(二)、學習觀察與記錄技巧</p> <p>(三)、領取小組任務，依照各組所獲的提示，運用平板至校園各處觀察並記錄植物的樣貌與特色</p> <p>(四)、將照片上傳至 padlet 討論牆</p>	PPT 平板	5 10 25 5	多元評量：運用 Rubrics 表評量小組任務	

第5週	<p>國 -J-B2 運用科技，進行統整、解釋，並轉化成生活的能力與素養。</p> <p>自 -J-B3 透過任務觀察校園植物，體驗自然與生命之美。</p>	<p>【壹、校園植物：植物繪圖】</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一)、整理上週校園植物 padlet 討論牆</p> <p>(二)、設計學習單</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、討論上週所拍攝的校園植物與紀錄內容</p> <p>(二)、放大觀察各種植物特色，並複習植物屬性與特色</p> <p>(三)、學習植物觀察與繪圖技巧</p>	<p>PPT</p> <p>平板</p> <p>學習單</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>	<p>多元評量：運用 Rubrics 表評量植物繪圖學習單</p>	
第6週	<p>國 -E-C1 閱讀各類文本，認識不同植物的代表意義與成語典故。</p>	<p>【貳、文學與植物：植物成語與詩】</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一)、蒐集植物相關成語</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、引起動機：藉著圖片猜想植物成語</p> <p>(二)、介紹成語典故與植物的關係</p> <p>(三)、閱讀 楊喚〈花〉並賞析、分享</p>	<p>PPT</p> <p>學習單</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>		
第7週	<p>藝術-J-B1 應用藝術符號與色彩，以表達觀點與風格。</p> <p>國 -J-B2 運用所提供的素材，進行統整與創作。</p>	<p>【貳、文學與植物：植物的比喻】</p> <p>測出 我的植物幸運色</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一)、《一年生》植物日曆</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、引起動機：欣賞與回饋老師所塗色</p>	<p>PPT</p> <p>《一年生》植物日曆</p> <p>色鉛筆</p>	<p>5</p> <p>2</p>	<p>多元評量：運用 Rubrics 表評量植物日曆的分享與譬喻描寫</p>	

		的植物日曆與描寫 (二)、介紹《一年生》植物日曆 (三)、每個人抽取一張植物日曆 (四)、閱讀植物日曆內容並分享 (五)、為植物上色 (六)、根據植物日曆上的植物特色與內容，運用譬喻法描寫植物 (七)、分享所書寫的內容		1 5 10 15 7		
第8週	國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養關懷自然生態的意識。 自-J-B3 透過欣賞文本，體驗自然與生命之美。	【貳、文學與植物：當個植物小文青 I】 一、準備活動 (一)、蒐集植物詩 二、發展階段 (一)、引起動機：從現代詩猜植物 (二)、賞析現代詩：鹿苹〈緩緩〉、林世仁〈毛毛蟲〉 (三)、創作詩的小技巧 (四)、創作詩關鍵字討論	PPT 學習單	 5 15 15 10		
第9週	國-J-B2 運用所提供的素材，進行統整與創作。 國-E-B3 運用多重感官感受，發展	【貳、文學與植物：當個植物小文青 II】 一、準備活動 (一)、現代詩草稿 二、發展階段 (一)、回饋上週現代詩關鍵字 (二)、創作現代詩	PPT 學習單	 5 20 10 10	多元評量：運用 Rubrics 表評量現代詩創作與分享	

	藝文創作與欣賞的基本素養。	(三)、繪製插圖 (四)、朗讀創作並分享				
第10週	國-E-C1 閱讀科普文及《採集人的野帳》，從中培養關懷自然生態的意識。 自-J-B2 能從學習活動、書刊及網路媒體中，培養觀察力，獲得探究和問題解決的資訊。	【參、科學與植物：科普文章的閱讀】 一、準備活動 (一)、蒐集採集與野帳的科普文章 二、發展階段 (一)、引起動機：觀賞 CCC 創作集《採集人的野帳》 official PV，並猜測這部漫畫的故事 (二)、分享書籍《採集人的野帳》 (三)、介紹植物園中的腊葉館 (四)、討論對於標本的想像 (五)、閱讀泛科學：〈認識植物世界的 PokemonGO：植物標本是這樣製成的〉 (六)、共讀《採集人的野帳》中的植物標本內容 (七)、討論兩個文本中的異同	PPT 《採集人的野帳》 腊葉館照片 科普文章 影片： CCC 創作集《採集人的野帳》 official PV	2 5 5 3 15 5 10		
第11週	國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養關懷自然生態的意識。 自-J-B2 能從學習	【參、科學與植物：認識植物標本】 一、準備活動 (一)、蒐集野帳的科普文章 (二)、蒐集野 二、發展階段 (一)、引起動機：觀賞烏來杜鵑的植物標	PPT 平板 台灣本土植物中標本資料庫 的標本圖片 學習單	1 15	多元評量：運用 Rubrics 表評量標本流程圖	

	活動、書《採集人的野帳》及網路媒體中，培養觀察力，獲得探究和問題解決的資訊。	本照片 (二)、運用平板閱讀《採集人的野帳》中的植物標本製作內容 (三)、根據所閱讀的內容，將植物標本的製作過程與細節，繪製成流程圖 (四)、共讀《採集人的野帳》：介紹標本中的標籤 (五)、各組拿一份植物標本照片，並仔細觀察植物標本與標籤 (六)、討論植物標本中的標籤需要哪些內容		10 5 5 9		
第12週	自-J-B3 透過欣賞山川大地，體驗自然與生命之美。 自-J-B2 能從學習活動中，培養觀察與問題解決的資訊。	【參、科學與植物：當個採集人】 一、準備活動 (一)、採集技巧的練習 二、發展階段 (一)、介紹採集人的工作內容 (二)、採集小技巧 (三)、校園實際採集 (四)、製作標本：整理植物、重物壓製脫水	PPT 剪刀 報紙 重物	5 5 25 10		
第13週	自-J-B2 能從學習活動中，培養觀察與問題解決的資訊。	【參、科學與植物：製作植物標本】 一、準備活動 (一)、確認上週的壓製狀況	PPT 台紙 剪刀 膠帶		多元評量：運用Rubrics表評量製	

	<p>訊。</p> <p>國 -J-B2 運用資 訊與植物圖鑑所 提供的內容，進行 檢索、統整、解釋 及省思，並轉化成 生活的能力與素 養。</p>	<p>二、發展階段</p> <p>(一)、介紹植物圖鑑與如何運用</p> <p>(二)、製作植物標本與標籤：</p> <p>1、領取台紙</p> <p>2、擺上植物，調整位置</p> <p>3、黏貼</p> <p>4、翻閱植物圖鑑，完成標籤中的植物 科名與學名</p> <p>5、將標籤完成後，貼上台紙</p> <p>(三)、討論：為什麼要製作植物標本</p>	<p>標籤</p> <p>植物圖鑑</p>	<p>10</p> <p>30</p> <p>5</p>	<p>作的植物 標本</p>	
第 14 週	<p>自 -J-B2 能從學習 活動中，培養觀察 與問題解決的資 訊。</p> <p>藝術-J-B1 用植物 排版出各式圖樣， 以表達觀點與風 格。</p>	<p>【肆、植物的創作：植物設計師】</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一)、學習單製作</p> <p>二、發展階段</p> <p>(一)、認識蝶古巴特</p> <p>(二)、欣賞蝶古巴特的作品</p> <p>(三)、蝶古巴特步驟教學</p> <p>(四)、設計帆布袋或錢包的草稿</p> <p>(五)、採集所需要的植物、落葉</p>	<p>PPT</p> <p>學習單</p> <p>影片</p> <p>剪刀</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p>		

第15週	自-J-B2 能從學習活動中，培養觀察與問題解決的資訊。 藝術-J-B1 用植物排版出各式圖樣，以表達觀點與風格。	【肆、植物的創作：作品創作】 一、準備活動 (一)、染料 二、發展階段 (一)、複習蝶古巴特步驟 (二)、依照草稿進行蝶古巴特拓印	校園植物 染料 帆布袋 衛生紙 吹風機	5 40		
第16週	國 -J-B2 運用 canva，進行統整及省思，轉化成生活的能力與素養。 國 -E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。	【肆、植物的創作：作品創作】 一、準備活動 (一)、確認拓印作品 二、發展階段 (一)、請學生再次為作品上膠 (二)、討論上次製作時所遇到的問題與分享感想 (三)、運用 ipad 為作品拍照 (四)、利用 canva 製作作品成果報告	拓印作品 平板	5 10 5 25		
第17週	國 -E-C1 閱讀繪本，從中培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 自-J-B3 透過欣賞繪本，體驗自然與	【肆、植物的創作：作品發表與課程總結】 一、準備活動 (一)、報告檔案整理 二、發展階段 (一)、依序上台分享創作理念與課程心得 三、共讀繪本《森林》	PPT 繪本《森林》	30 5 5	多元評量：運用 Rubrics 表評量拓印作品與報告分享	

	生命之美。	(一)、請同學為全班朗讀 (二)、討論繪本主題 (三)、以最後繪本最後剛發芽的植物所代表的希望收束全部課程，希望學生能將此放在心中，即使只是多認識一點植物、環境，也是為生態保育盡一份心力		5		
--	-------	---	--	---	--	--

參、學習評量

一、評量方式

本課程抱持著多元學習以及適性揚才的想法，採取「學習單」、「分組任務」、「實作任務」、「展演發表」等不同方式，評量學生的學習表現。

評量項目	次數	評量標準與說明
學習單	3	此項目著重於學生的學習態度，故只要認真依照授課老師所教導的內容書寫，即可得到基本分，再視其用心程度，予以加分。
分組任務	2	課程中有小組討論與分組任務，讓每組組員分工，培養學生的溝通與合作能力，並設有小組互評表。
實作任務	3	此項目除了著重於學生的學習態度，亦能呈現學生的創意、美感，讓學生能有多元式的表現評量。
展演發表	1	在發表前製作報告，並以上台口頭發表呈現，臺風、口條、內容、肢體等項目皆為評量依據。

二、Rubrics 表

(一) 學習單與實作任務的 Rubrics 表

	A (85 分以上)	B (70-85 分)	C (60-70 分)	D (60 分以下)
內容 (50 %)	內容豐富、完整，且具創意與美感。	內容充足，創意與美感尚可，但仍可再豐富。	內容、創意與美感尚不足，且稍不完整。	內容、創意與美感不足，且未按照規定完成。
態度 (50 %)	準時繳交作業，字跡端正，收集資料或內容完善並分類整理。	準時繳交作業，資料收集及內容尚可。	當週補交作業。字跡稍亂，內容尚不足。	超過一週後補交。字跡凌亂，資料及內容不完整。

(二) 展演發表的 Rubrics 表

	A (85 分以上)	B (70-85 分)	C (60-70 分)
成果海報 (30%)	照片清楚，用字遣詞正確，能流暢描寫。排版具有美感。	照片清楚，用字遣詞稍有誤，並能清楚描寫。排版整齊。	照片模糊，用字遣詞有誤，未能清楚描寫。排版混亂。
內容 (30%)	介紹精彩深刻，充分表現創作理念與心得。	介紹流暢，尚能表現創作理念與心得。	介紹混亂，對於創作理念與心得無法清楚表現。
口條 (20%)	口齒清晰，文句順暢，語調自然。	口齒清楚，文辭稍有不順，語調起伏自然，但內容稍微停頓。	咬字不清楚，字句糊在一起，語調平平，結結巴巴。
台風 (20%)	臺風穩健，落落大方。	臺風尚穩，但略顯緊張。	臺風不穩，過於緊張。

肆、其他教學相關附件

一、課堂照片

		
小組討論與分工	從文字想像植物的樣子	熱烈討論
		
公布植物真面目	小組討論	利用平板紀錄校園植物



採集與紀錄



閱讀《花的秘密》並對比作業



實際觀察並對照《花的秘密》



科普閱讀



學習用植物圖鑑查找學名



利用植物圖鑑撰寫標本標籤



製作臘葉標本



製作臘葉標本



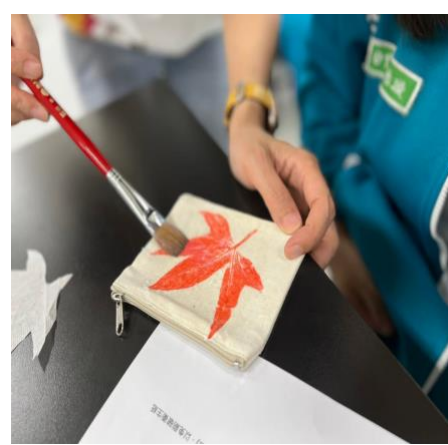
討論現代詩創作



蝶古巴特拓印



蝶古巴特拓印



蝶古巴特拓印

		
利用實際的校園植物認識植物真面目	修剪採集到的植物	上台報告、分享

二、學生作品

 <p>一隻隻細軟的手 攀在竹子仁 努力獲得陽光的懷抱 “今天都比昨天更珍貴，更值得珍惜一點。” 只為了讓自己盛開。</p>	 <p>讓春天從石碇出發 讓春天從石碇登陸 讓群山用每一聲蟲鳴 讓溪流用每一陣波濤 向寬大的河岸宣誓 陽光回來了，來自山谷間 春天降臨了，來自中國伴隨著溫暖 讓春天從石碇登陸 這一刻北部的喜事 讓群山的綠意 一路向全臺擴張 讓春天從石碇出發</p>
---	--

曾怡璇

牡鵝花
一場梅雨過後
滿山的牡鵝花
約好了一起開花
從山上開到山下
那一朵接著一朵的牡鵝花
看著好山好水的風景
等晚上的來臨
天氣溫暖牡鵝花季
的
申日夜生活在山中
晶莹剔透的露水從山上滑過

許沛穎

桂花：

味道非常香
四個花瓣
八月桂花香
小巧可愛
人人愛
還可製成桂花釀
鵝黃色的花裙
樸實又簡單
搖啊搖搖啊搖
搖成桂花糕

依照植物的特性創作現代詩，或是可參照現代詩進行仿寫



為《一年生》植物日曆的植物上色，並利用譬喻描寫植物特色



先是以關鍵字思考創作內容，再利用圖像詩表現植物的特性



學生將觀察紀錄的內容上傳到 padlet 討論牆



學生的蝶古巴特拓印成果

設計理念 班級: 102 座號: 5 姓名: 陳冠廷

長得像楓葉。並且用紅色染料，想讓它看起來像秋天溫暖。並且擺放在袋子左下角。

拓印程序

- 1、挑選葉子
- 2、沾染料
- 3、塗A膠
- 4、把拓印貼上

心得感想

拓印讓我知道做事要有耐心，因為只要一不小心就可能破掉。我覺得拓印很好玩，因為是自己親手做的，所以我會好好珍惜，真的很謝謝主任帶我們體會這個活動，讓我有很大的成就感。

蝶古巴特 樹葉拓印

展示

運用 canva 製作報告

蝶古巴特 樹葉拓印 班級: 101 座號: 12 姓名: 黃秋蓉

設計理念

我使用羽狀全裂的葉子因為長相十分優美且十分容易取得。我將三片葉子分別擺在提袋的中間，使它排列整齊，看起來非常舒服且美觀好！

拓印程序

- 1、挑葉子
- 2、壓顏色
- 3、塗AB膠
- 4、晾乾

心得感想

我覺得這個蝶古巴特的樹葉拓印非常好，材料隨手可得，且做法方便，在家也能實作，增進家庭感情。我對於自己的作品也非常滿意，配色使用暖系風格，格式使用向右排列的方式，整齊齊再加上色系，看起來超級舒適。

展示

運用 canva 製作報告

二、植畫植說

1、請圈出文本中的植物

聽見雨聲 睜開雙眼
梔子花開 的季節
落草牙刷 浴室發呆
等待 是幸福的起點……

又是春天 初生綠葉
暖暖陽光 灑在窗前
並肩牙刷 浴室裡面
依偎 是幸福的起點
那首情歌 唱了幾遍
突然會有 臉紅感覺
因為今天 有你陪在身邊
遠方的雲朵 也在輕輕飛揚著
梔子花 盛開滿期待的六月
這就是屬於我們 幸福的情節

2、根據投影片上的敘述，畫出你理想中它的樣子，並附上簡單說明

3、你覺得它的象徵意涵會是哪一個呢？

☐ 逝去的希望 ☐ 永恆的愛 ☒ 曇花一現的美

畫出詩中所描述的植物樣貌

請你標記下植物的相關照片，以為課回來紀錄 (小組內每個人各選擇一種植物紀錄)

植物名	位置	葉型	葉著生方式	花型	植物屬性	制作者
虎尾	亞區樓下樓下花園				草質藤本	范恩鳳
四季秋海棠	亞區樓下樓下花園				草本	范恩鳳
紫星花	亞區樓下樓下花園				草本	范恩鳳
桂花	亞區樓下樓下花園				灌木	范恩鳳
烏來杜鵑	亞區樓下樓下花園				灌木	范恩鳳

教師的學習單範例，以此輔助不同程度的學生



科名	茜草科 Rubiaceae
植物學名	<i>Pentas lanceolata</i>
採集者	曾怡璇
採集時間	2022.4.13 1:10
採集地點	國中導師室前
植物特色	耐旱 耐高溫
描述	花期持久



科名	茜草科 Rubiaceae
植物學名	<i>Pentas lanceolata</i>
採集者	周諾瑞
採集時間	2022.4.13 下午 1:20
採集地點	有線高中至成德2樓
植物特色	耐旱、耐高溫、花期久
描述	

實際採集，並根據所學製作成臘葉標本



科名	茜草科 Rubiaceae
植物學名	<i>Pentas lanceolata</i>
採集者	曾怡璇
採集時間	2022.4.13 1:10
採集地點	國中導師室前
植物特色	耐旱 耐高溫
描述	花期持久



三、課堂講義與 PPT 示例

第一彈性課程——植物的想像	班級座號：姓名：
一、植物對對碰	
梅花	清廉正直
蓮花	熱情真摯
竹子	堅忍不拔
牡丹	艷麗富貴
向日葵	高風亮節
玫瑰	和平幸福
二、植畫植說	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1、請圈出文本中的植物</p> <p>聽見雨聲 睜開雙眼 梔子花開 的季節 落草牙則 浴室發呆 等待 是幸福的起點……</p> <p>又是春天 初生綠葉 碾碎陽光 灑在窗面 並肩牙則 浴室裡面 依偎 是幸福的起點 那首情歌 唱了幾遍 突然會有 臉紅感覺 因為今天 有你陪在身邊</p> <p>遠方的雲朵 也在輕輕飛揚著 梔子花 盛開滿滿期待的六月 這就是屬於我們 幸福的情節</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>2、根據投影片上的敘述，畫出你想像中它的樣子，並附上簡單說明</p> <hr/> <p>3、你覺得它的象徵意涵會是哪一个呢？</p> <p><input type="checkbox"/>逝去的希望 <input type="checkbox"/>永恒的爱 <input type="checkbox"/>曇花一現的美</p> </div> </div>	

國一科學閱讀——採集人的野帳

班級座號： 姓名：

一、標本壓製步驟

```

graph TD
    A[修剪植株長度  
( )至( )公分] --> B[清除根部土壤]
    B --> C[整理葉子]
    C --> D[在報紙上鋪  
上吸水紙]
    D --> E[擺上植物，調整位置  
並翻出葉子的( )]
    E --> F[對照( )即採集號  
在紙條上註明簡要資訊]
    F --> G[覆上( )和報紙，  
摺妥邊緣，完成標本]
    G --> A
  
```

Diagram illustrating the steps for pressing a plant specimen:

- 修剪植株長度 ()至()公分
- 清除根部土壤
- 整理葉子
- 在報紙上鋪上吸水紙
- 擺上植物，調整位置並翻出葉子的()
- 對照()即採集號在紙條上註明簡要資訊
- 覆上()和報紙，摺妥邊緣，完成標本

國一科學閱讀——採集人的野帳

二、製作植物標本



班級座號： _____ 姓名： _____

標籤	
科名	Ericaceae 杜鵑花科
植物 ()	Rhododendron kanehirai Wilson
()	樹老六
採集 ()	2022.04.06
採集 ()	石碇高中操場

採集人的野帳

《採集人的野帳》

描寫大稻埕藥草堂叛逆的長子，燒毀日本植物學者剛採集回來、未待鑑定命名的珍貴新種植物，因而被父親送到當時成立不久的台北植物園勞役還債。



腊葉館



採集

製作標本

鑑定

保存



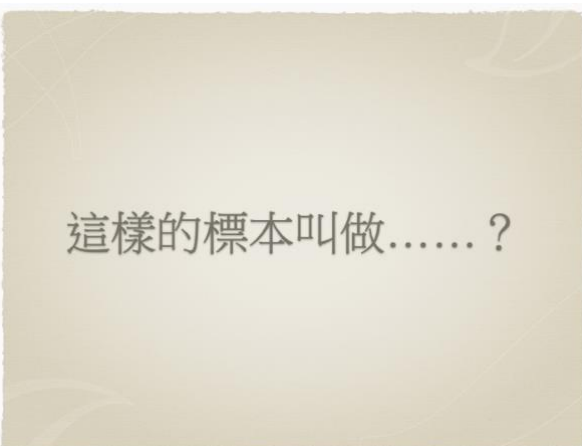
腊葉館

腊葉館是臺灣珍貴的植物寶庫，**館藏超過48萬號，包括日治時期收藏至今的3萬多份標本**，知名的日本植物學者如佐佐木舜一、早田文藏、金平亮三等，都曾在此留下汗水與足跡，當然還有他們辛苦採集的標本。



說到標本，通常都會想到...？





標籤	
科名	
植物學名	
採集者	
採集時間	
採集地點	
植物特色描述	

翻找植物圖鑑

1、翻到最後面的目錄

2、查找植物的第一個字的筆畫

例如：烏來杜鵑

烏來杜鵑小檔案

- ◆分類：杜鵑花科 (Ericaceae) \ 杜鵑花屬
- ◆學名：Rhododendron kanehirai E. H. Wilson
- ◆別名：台北杜鵑、柳葉杜鵑、金平氏杜鵑
- ◆英文：Wulai Azale
- ◆原產地：台灣特有種，分布於烏來地區北勢溪河床上
- ◆生長環境：生長於海拔200至800公尺的岩壁，唯一一種岩生性杜鵑花科植物
- ◆生長習性：多年生常綠灌木
- ◆株高：可達1至3公尺
- ◆葉
 - 》單葉，互生，紙質，橢圓狀披針形，形似柳葉；基部楔形，先端銳尖具鈍頭；全緣；兩面被褐色剛毛，具緣毛
 - 》葉長約1.5至4.8公分，寬約0.2至1.5公分；葉柄短，長約0.1至0.3公分，密被褐色剛毛
- ◆花
 - 》兩性花，1至3朵簇生於枝頂；鱗片闊卵形，被剛毛
- ◆果實：蒴果，長圓柱形，長約0.6至0.8公分，具剛毛狀糙伏毛
- ◆花果期：花期2至4月中旬

標籤	
科名	杜鵑花科
植物學名	Rhododendron kanehirai E. H. Wilson
採集者	
採集時間	
採集地點	
植物特色描述	台灣特有種，單葉，互生

翻找植物圖鑑

435.46 4417 v.2

435.4 2634 v.1

435.4024 1132

435.7 4417 v.1



Copyright
Diane Bridson

觀察

- 看一看手上的植物，從外表、正面、反面、朝上、朝下、近看、遠看分別觀察，細微的地方也不要放過
- 把植物材料放在台紙上時，在腦中應要有一個想像的框框，絕對不要把材料放在太靠近台紙的邊緣

- 將植物放直，正面的朝上，使標本顯現在自然界生長的狀態
- 假如標本已經斷裂，盡可能把斷裂的位置按復原的位置黏在台紙上
- 選擇標本最佳的一面，或顯示很多特性的那一面。假如有葉子擋住了花或是擋住了較小的枝條等等，可以把葉子移開，如果可能，請把葉子放在莖的下面，莖不會擋住葉子，而能夠幫助把葉子很緊的壓在台紙上

- 不要讓莖互相重疊，這樣也容易損傷、折斷
- 植物材料如果互相捲繞或是堆積在一起，必須將之分開，但不可以使標本受到損害
- 如果植物在採集時已經纏繞在一起並受到彎折，需加以分開、壓平
- 標本肥厚的部分最好放在台紙的下端，如果標本有肥厚的莖和根，這些重要的地方最好放在台紙的下端

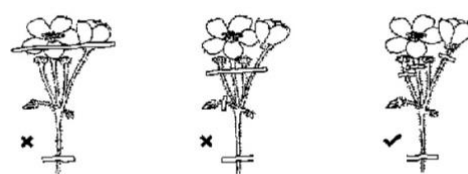
1、對角線是比較方便的方法，大的、長的標本最好用斜角的方式裝訂在台紙上

2、植物頭尾對折，也可以節省面積。假如按這個方式來裝訂標本的話，只有在台紙的植物部分上膠，朝上的部分不著膠。



黏貼小技巧

- 把膠紙剪成一條條的小細條
- 避免用膠紙貼住或蓋住了植物重要的部位，像是一些可供鑑定的特徵，如花等等。
- 用膠紙黏貼時最好黏在莖部。比較大型的，纖細的植物像禾本科植物的花序，可以在靠近基部的位置上黏著



伍、教學省思與回饋

(一) 教師教學省思

熊珮豪老師：雖然置身於優美的自然環境中，但我們對於週遭生態的關心有多少？以此為契機，運用協同教學發展了這樣的課程。在這一學期的課程中，利用各種活動讓學生親自去觀察體會、欣賞校園裡的植物，也帶領學生透過多文本的閱讀，擴展其閱讀的視野，提升閱讀興趣。除此之外，課程中亦融合圖書館資源與行動載具，促使學生更加認識各式資源。共備期間需蒐集大量資料、討論課程，甚至親自至植物園參與腊葉館的導覽，過程雖然相當辛苦，但在最後看到學生的學習成果，一切都相當值得。相信 SDGs15 中所倡導的「確保山區生態系統的保護」與「保護生物多樣性和自然棲息地」，已透過課程內容，深植於他們的心中。

范惠鳳老師：相處遙遠的距離，是對方在你面前卻不自知。多少孩子是對於生活在周遭的植

物是無感的，更遑論將來希望他們能保護山林，重視生物多樣性；基於這樣的起心動念，這次課程的安排，如同標題所設定，利用多種學習方式來認識植物，近而體認原來植物如此容易親近；當牽起情感的連結，珍視環境的意念才能紮穩於心中。植物文本閱讀結合想像創作，讓孩子欣賞植物的美；植物結構的手寫觀察及影像記錄，讓孩子理解生物多樣性必須存在的本質；透過植物藝術創作，讓孩子更感受植物多樣化是可以讓生活更豐富的。這課程是學習，也是一種情感內化。希望透過這樣的推動，能讓孩子在生活中就開始珍惜環境，引發共生共榮之情感，SDGs 15 的目標才能更有機會被實現。

吳靜宜老師：石碇的學生多住在石碇山區，因為習以為常，雖然每日日常生活中都會看見許多植物花開花落，但大多視而不見，更叫不出名字。而校園內植物種類繁多，更有特別復育的烏來杜鵑等植物，因此萌生這門彈性課程，希望能夠透過 N 種課程內容，讓碇中的學生能夠「植」呼其名，與它們交流，並進而能夠介紹這些特別的植物。授課前半年，我們透過閱讀、共備、工作坊，一次次交流討論，希望能夠開展校本特色，融入 SDGs 永續的概念，並符應環境保護課題。我們從認識生活周遭的植物開始，了解觀察的不同面相，到認識古今中外文人雅士常吟詠的植物，並進一步認識植物們的棲息地。打開五感，透過嗅聞、眼觀、觸摸、耳聽，更進一步品嚐，最後讓人人都是創作家，以植物為主角，透過各種藝術創作，內化成為生命中特殊的養分。112 學測作文題目，扣合 SDGs，以「花草樹木的氣味記憶」為題，難倒全國許多學子，普遍評價易守難攻。但這群經歷過植呼其名課程的同學們，相信在課程後，都能夠打開五感，感受生活中每日所見所感，說出許多內心的感動。

（二）學生回饋

※ 我覺得詩詞中的植物猜謎很有趣，有許多春天時我常看到的花，原來都是詩人創作的題材。我很喜歡我創作的小詩〈洋甘菊〉：「洋甘菊像顆蜜糖，安撫著你糟糕的情緒，暖黃

的花蕊，更像是火紅的太陽，驅散你的負面，白色裙襬輕盈的飛舞著。」(蘇O嫻)

※ 我很喜歡我彩繪的植物圖，雖然畫筆的顏色沒有我想要呈現的大自然的顏色，但我的彩繪植物特別被稱讚。我的植物小詩創作，也特別被肯定，都讓我覺得很開心，也更喜歡這些花朵。(許O穎)

※ 手作的課程內容蠻有趣的，不過蝶谷巴特有點難，但跟國小的拓印比起來，還是比較喜歡碇中設計的課程，因為蝶谷巴特可以補救。老師稱讚我做得很好，很細心，也願意嘗試不同的做法。上台分享，主要說出為什麼這樣設計和挑選這些葉子的原因。看到自己的作品在大螢幕呈現，並且介紹讓同學們認識，都讓我覺得很有成就感。(蘇O志)

陸、參考資料與資源

1. 瑞秋·伊格諾托夫斯基《花的秘密：植物為什麼會開花》(遠流出版，2021)
2. 《一年生》植物日曆：讓 366 種植物伴隨你的每一天
3. 英張《採集人的野帳》(蓋亞出版，2021)
4. 腊葉館導覽與手冊
5. 泛科學：〈認識植物世界的 PokemonGO：植物標本是這樣製成的〉
6. 影片：CCC 創作集《採集人的野帳》official PV
7. 圖書館中的各式植物圖鑑：《古今本草植物圖鑑》、《台灣原生植物全圖鑑》.....
8. 石潤宏《古詩詞裡的動物植物》(中華書局，2021)
9. 瑪塔麥可道威《詩人的祕密花園：啟發美國著名詩人艾蜜莉·狄金生的植物與場域，梳理其寄花於詩的生命隱喻》(奇點出版社，2021)
10. 潘富俊《中國文學植物學》(貓頭鷹出版社，2019)
11. 潘富俊《全唐詩植物學》(貓頭鷹出版社，2018)
12. 潘富俊《成語典故植物學》(貓頭鷹出版社，2017)

13. 潘富俊《唐詩植物圖鑑》(貓頭鷹出版社，2010)

14. 楊喚〈花〉

15. 鹿苹〈緩緩〉

16. 林世仁〈毛毛蟲〉

17. 余光中〈讓春天從高雄出發〉

18. 馬可·馬汀繪《森林》(時報出版，2018)

19. 台灣本土植物-標本資料庫：

<http://www.hast.biodiv.tw/Specimens/specimenQueryC.aspx>