

# 桃園市 110 學年度國民中小學教師素養導向優良 教學示例獎勵計畫 課程活動設計

## 植物嘉年華

### 壹、課程設計理念

在人手一台 3C 產品的時代，我們的眼睛長期被螢幕佔據，從大人到小孩，我們有多久沒有好好地看看生活中習以為常的一景一物、一花一草？大自然每天相伴在我們身邊，但我們很少仔細觀察。學生對於自然植物的印象，往往流於公式化而缺乏觀察出每種不同植物之間的差異。例如，生活中的葉子總是千奇百怪，但大部分學生畫葉子永遠只會畫一種樣子。缺乏觀察，讓學生缺乏對自然物的造型、細節的注意，讓學生難以領會自然之美，除了造成與自然疏離的關係，更不容易認為自己有保護自然環境的責任。除此之外，教學者也觀察到學生對於立體造形的概念，也甚少有相關的探索經驗，例如生活中常見到的材料「紙」，可以很廣泛的應用在平面文書中，也可以應用於許多造形的立體構成。

本次課程結合「觀察自然」和「紙的立體構成」這兩個核心，帶學生透過觀察自然中的造形，並學習「平面」和「立體」的造形技巧，透過模擬自然植物的造形，探索自然植物造形的創造性與美感，並將之用於運動會創意進場之帽子設計中。

在課程設計上，可分為三個部分，分別是【葉子的模樣】—植物的平面觀察、【植物神雕手】—植物的立體觀察、【植物大進擊】—創意植物帽子的誕生。以觀察自然中的造形原理為核心概念，由「平面」逐漸往「立體」發展。

【葉子的模樣】：想讓學生重新「看見」自然，從隨手可見的植物葉片開始，請學生採集、觀察，以 1:1 比例繪製，讓高能力和一般學生或能用觀察、或能用描摹的方式來紀錄自己觀察的葉子。再以牌卡來學習葉子的形狀、葉緣變化等葉片的造形原則，與自己觀察描摹的葉子對照並辨別葉形、葉緣種類以外，更進一步以葉形葉緣的造形原則，來創造自己的葉子。除了平面的觀察，植物也有多變的立體狀態，然而學生也往往缺乏合適的技巧和素材來呈現他們對植物立體形態的觀察。

【植物神雕手】：課程首先讓學生嘗試和學習「紙的立體構成」，再將「紙的立體構成」—紙雕，與植物的立體形態做對照，利用紙雕卡牌和植物卡牌的對照，讓學生嘗試用「紙的立體構成」來模擬植物的立體造形。

【植物大進擊】：應用植物的平面和立體的造形原理，以英國賽馬節中出席女性們爭奇鬥艷的帽子為示範，設計創作一頂由多種植物形態組合的，像嘉年華會一樣熱鬧的帽子。讓學生學習植物組成的秩序，並思考如何用紙雕模擬植物生長的姿態，來創作兼具立體造形創意與美感的作品。

課程教學策略部分，本課程之主要特色為善用圖像卡牌與教學影片，引導學生能「自學」與「差異化學習」。【葉子的模樣】—植物的平面觀察，由「實際觀察」葉子開始，發現葉子有對稱的特徵，依照「葉形」、「葉緣」的結構，以葉子牌卡讓學生區分「葉子的造形原理」，並辨別自己觀察描繪的葉子屬於哪一種葉子的造形（如：披針形、心形葉）。使學生透過真實與造形原理的對照，加深對「造形原

理」的辨別能力，進而應用「造形原理」再創造出不同的葉子。【植物神雕手】—植物的立體觀察，由練習紙雕技法開始，再將紙雕的型態與植物的特徵相互對照。練習紙雕技法因紙雕的種類繁多，且每位學生對紙立體構成的基礎能力有落差。故教學團隊以「自學」為這部分的策略，設計紙雕卡牌，佐以文字提示和教學影片。學生拿到紙雕卡牌，可以看到紙雕的圖片示範、文字敘述對紙雕的材料要求（如：一張正方形／長方形紙）與品質要求（如：摺線要清楚銳利），大部分卡牌也有可連結紙雕教學影片的 QRcode。使學生能先以牌卡的圖片和文字提示來嘗試，如果還是不會也能掃 QRcode 看教學影片，促進學生依據自己的能力和速度來調整學習的步調。接著將紙雕的型態與植物的特徵相互對照，讓學生思考如何用單種或多種紙雕來模擬植物的立體造形，學生需要分析植物的造型特徵，並與紙雕卡牌對照，使用到分析區辨的能力。【植物大進擊】—創意植物帽子的誕生，屬於實際創作階段，在教學策略上，以「同教材的深化」和「同儕品質要求」為主。「同教材的深化」指的是要求學生以紙雕卡牌來製作帽子本體，將紙雕卡牌的創作技巧繼續深化於學生的實作歷程中。「同儕品質要求」則是指創作過程中，允許學生彼此交換流通各自製作的植物素材，並提醒素材的製作品質會影響交換成功率，藉以達到學生製作植物素材過程中，對品質的自我要求。

課程之圖像，是希望學生能透過植物平面造形原理和立體構成原理，重新打開眼睛看見自然界的造形之美，與對稱、秩序等美感，重新發現和感受，總是在我們生活中，但常被忽略的自然奧妙。依據十二年國教自發、互動、共好的精神，希望能夠培養學生在自主行動面向中，透過學習規劃和設計獨創的藝術作品，發揮創新精神，豐富生活經驗。在溝通互動面向中，透過善用多元感官，察覺生活和藝術的關聯，發展積澱藝術涵養和美感素養。在社會參與面向中，透過與同儕合作完成作品的過程，發展人際關係與團隊合作的能力。

## 貳、線上教學設計理念

本課程除了發展實體課程的教案之外，也因應新冠疫情以來的線上教學需求，發展線上教學的版本。線上教學影片可分為有老師引導課程的主影片，和 13 種紙雕示範影片，搭配 YOUTUBE 清單功能，學習者看完老師引導的主影片後，旁邊的清單，可以方便簡單的點選喜歡的紙雕來嘗試做做看，依據自己的速度和興趣程度進行自主學習。

本課程教學影片依據十二年國教中，自發、互動、共好的精神。在自主行動面向，希望透過有更多互動和可自由選擇的教學影片，讓線上教學可以是學生自主積極的學習管道，提升學生的身心素質和自我精進的動力。在溝通互動面向，本課程教學影片希望不僅帶給學生藝術的學習內容，在影片整體營造上也強調美感的呈現方式，包括整體人物設定、拍攝場景、剪接過場等。在科技資訊和教學必須更多結合的時刻，透過具有美感的教學影片，無形的薰陶觀看者的藝術涵養和美感素養。在社會參與面向，本教學影片的完成，適逢 2022 年五月的停課期間，考慮到有廣大停課班級的線上教學需求，本課程也在 youtube 上公開，無償提供給需要的老師們使用，希望本課程也能分擔疫情期間的停課壓力，實踐教學者的社會責任。

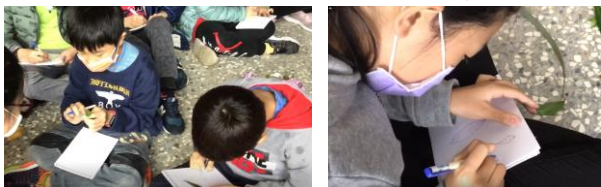
參、課程架構圖

# 植物嘉年華





3. 採集下來的葉子壓在小本本中，帶回教室。

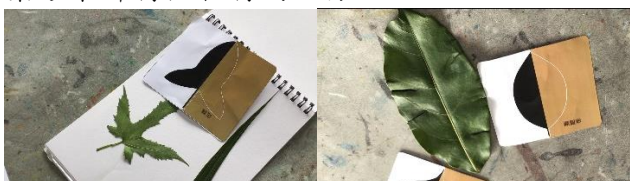


**任務二：葉形葉緣大探索**

1. 每組發下葉形卡牌，先要求將長相或名稱類似的放在一起，後要求學生分享兩張隨機選擇的不同葉形之間有哪些不同。例如：心型和倒心型有什麼不同？卵形和倒卵形有什麼不同？



2. 以小組為單位，要求學生將上一節課採集到的葉片拿出來，放在相對應形狀的葉形卡牌旁邊，葉子與葉形卡牌特徵相符的加分。



3. 以多種葉子的圖片，要求學生分辨其葉形特徵，進行小組搶答，答對的加分。
4. 發下方形紙片，要求學生挑選喜歡的、特別的葉形。模仿葉形卡牌，將方形紙片摺出中軸線，再將葉形描繪、剪下。



5. 發下葉緣圖片，簡單說明不同的葉緣分類，請學生為自己的葉子加上不同的葉緣特徵。



15'

學生能分享對不同葉形的觀察和區辨方式。

學生能將採集到的葉子依葉形種類做區別。

20'

學生能參考葉形卡牌，仿作自己喜歡的葉形。  
學生能參考葉緣圖片，為自己的葉子加上葉緣的細節特徵。

<p>三、綜合活動：讓葉子生動起來</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拿起學生剛剛創造出的葉子，與學生採集壓平的葉子相比。詢問學生我們目前創造的葉子像是被壓扁的，要如何將它恢復成「在樹上的樣子」？（提示可能是用捲、壓、折等方式，且強調不要像在地上爛掉的葉子）</li> <li>2. 限時兩分鐘，讓小組創造的葉子用不同的方式生動起來。</li> <li>3. 教師邀請學生分享生動的作品與加分，並以實物投影讓全班都欣賞到。</li> </ol>	5'	<p>學生能依照日常對植物的印象，嘗試不同方法，讓葉子姿態由平面變得更立體生動。</p> <p>學生能分享自己使用的技巧，並聆聽他人的分享。</p>
---	----	--

評量方式：

評量 1-1：

1. 評量目標：學生能採集並以一比一等比例描繪校園中常見的葉子。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：自然界的秘密－葉子採集與寫生
4. 評量工具：

點數 評定項目	3	2	1
摘取校園中三種以上的葉子	能摘取三種以上，且葉形、葉脈、葉緣等特徵相異的葉子。	能摘取三種以上的葉子。	未能摘取三種以上的葉子。
以「1:1」比例，觀察和描繪葉子的形狀、特徵	能以「1:1」比例，描繪葉子的葉形、葉脈、葉緣等特徵。	能描繪葉子的部分特徵。	未能描繪出葉子的特徵。
將採集的葉子壓平、保存在素描本中	能將採集的葉子全部壓平且保存在素描本中。	能將採集的葉子部分壓平且保存在素描本中。	未能將採集的葉子壓平且保存在素描本中。

評量 1-2-1：

1. 評量目標：學生能分享對不同葉形的觀察和區辨方式，並將採集到的葉子依葉形種類做區別。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：葉形葉緣大探索
4. 評量工具：

點數 評定項目	3	2	1
區辨不同葉形之特徵	能正確表達兩張不同葉形卡牌之間的特徵差異點。（如：心型和倒心型的形狀差異？）	能表達兩張不同葉形卡牌之間的特徵差異點。	未能表達兩張不同葉形卡牌之間的特徵差異點。
區別自己採集到的葉子屬於哪一種葉形	小組能將葉形卡牌和組員採集的葉子作對照，正確辨認葉子的葉形。	小組能將葉形卡牌和組員採集的葉子作對照，嘗試辨認葉子的葉形。	小組未能將葉形卡牌和組員採集的葉子作對照。




### 評量 1-2-2：

1. 評量目標：學生能參考葉形卡牌，仿作自己喜歡的葉形，並參考葉緣圖片，為自己的葉子加上葉緣的細節特徵。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：葉形葉緣大探索
4. 評量工具：

點數 \ 評定項目	3	2	1
參考葉形卡牌，剪出不同的葉形	能參考葉形卡牌，將方形紙片摺出對稱軸，並描繪、剪下不同葉形的葉子	能參考葉形卡牌，描繪、剪下不同葉形的葉子	未能參考葉形卡牌，描繪、剪下不同葉形的葉子
參考葉緣圖片，將葉子加上葉緣	能參考葉緣圖片，將葉子以對稱方式加上葉緣	能參考葉緣圖片，將葉子加上葉緣	未能參考葉緣圖片，將葉子加上葉緣

### 評量 1-2-3：


1. 評量目標：學生能依照日常對植物的印象，嘗試不同方法，讓葉子姿態由平面變得更立體生動，並互相分享。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：讓葉子生動起來
4. 評量工具：

點數 \ 評定項目	3	2	1
讓葉子生動起來	能用捲、壓、折等方式，使葉子姿態由扁平變得立體，且像在樹上的葉子(而非在地上爛爛的)。	能用捲、壓、折等方式，使葉子姿態由扁平變立體。	未能用捲、壓、折等方式，使葉子姿態由扁平變立體。
分享讓葉子更生動的技巧	能手口並用的說明使用了哪些方法，讓葉子立體且生動	能說明使用了哪些方法讓葉子立體	未能說明使用了哪些方法讓葉子立體
學生作品範例			

評量一評分指引：

主題	次主題	A	B	C	D	E
表現	視覺探索	能熟練地運用視覺元素和構成要素，進行探索與溝通。	能運用視覺元素和構成要素，進行探索與溝通。	能概略地運用視覺元素和構成要素，進行探索與溝通。	能嘗試運用視覺元素和構成要素。	未達 D 級
評分指引		11-12 點	9-10 點	7-8 點	5-6 點	4 點以下
說明		能熟練地運用校園中對稱葉形之構成要素，表達自己對自然的觀察。	能運用校園中對稱葉形之構成要素，表達自己對自然的觀察。	能概略地運用校園中對稱葉形之構成要素，表達自己對自然的觀察。	能嘗試運用校園中對稱葉形之構成要素，表達自己對自然的觀察。	未達 D 級

領域/科目		視覺藝術		設計者	張婷雅、楊文琦、廖健茗	
實施年級		五年級		教學節次	共 10 節，本次教學為第 3、4 節	
單元名稱		植物神雕手				
單元脈絡		<pre> graph LR     A["<b>【葉子的模樣】</b> 1-1 自然界的秘密 1-2 葉形葉緣大探索"] --&gt; B["<b>【植物神雕手】</b> 2-1 植物立體化 2-2 卡牌的雲端秘密 2-3 植物/紙雕對對碰"]     B --&gt; C["<b>【植物大進擊】</b> 3-1 帽子嘉年華 3-2 植物的秩序 3-3 植物 party time"]         </pre>				
總綱核心素養		E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
領域學習重點	學習表現	3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。		核心素養	藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。	
	學習內容	視P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。				
與其他領域/科目的連結		自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。				
學習目標		<ol style="list-style-type: none"> <li>與同儕合作嘗試紙雕技法，並規劃具美感的花束設計作品。</li> <li>透過同儕討論與動手操作，將平面的紙張藉由「摺」、「黏」、「捲」、「揉」…等技法，創發將紙張立體的可能性。</li> <li>藉由系統化的觀察紙雕完成品的照片，從舊經驗疊加新的技法學習。</li> <li>能學習紙類媒材的立體化技法，表現模擬植物花束的創作主題。</li> </ol>				
教學設備/資源		葉片/紙雕/植物三款自製卡牌、紙雕示範影片、全開壁報紙、便利貼、平板電腦（掃碼連網）、厚卡紙、圓點貼紙。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量
<p>一、引導活動：從平面變立體</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果有一支神奇的筆和黑板，能將畫出的平面圖案，轉化成立體的物件，甚至動起來、走出畫面，你最想要畫什麼？</li> <li>2. 以椰子樹的照片為例，請學生思考如何使用身邊最容易取得的紙張，讓圖中的植物立體化？</li> </ol> <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 暖身：紙的立體化—讓紙站起來           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 限制學生在一張卡牌大小範圍內，以小組為單位使用不同的方式讓紙穩定的「站」起來。</li> <li>(2) 必須在限時2分鐘內將紙立起來，並且不得低於三公分，才算成功。</li> <li>(3) 可用膠黏貼、可以撕開紙張。小組能立起最多者獲勝。</li> </ol> </li> </ol>	5'	能嘗試將紙用各種不同的方式變成立體狀態。
 <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 討論：老師帶領學生進行討論，分析獲勝組的訣竅與方法，勉勵各組對下一階段的任務表現有所提升。</li> </ol> <p><b>任務一</b>：植物立體化之紙雕小挑戰</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卡牌分類           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 老師發下卡牌、便利貼、紙膠帶、壁報紙。</li> <li>(2) 請學生依照卡牌底色分類，視卡牌上星星的數量，由少到多依序排放在壁報紙上，並觀察其中的關聯性。</li> <li>(3) 請小組依照同類卡牌之共同性質給予類別主題，寫在便條紙上，並與其他組分享分類主題名稱。</li> </ol> </li> </ol>	5'	
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 卡牌的雲端秘訣—基本題挑戰：           <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 「兩顆星以內」的，每個人都要做一個才加分。</li> <li>(2) 提醒學生應符合的品質要求（例如扇子要邊對邊、角角對角），符合品質要求才加分。</li> <li>(3) 部分卡牌上有 QR code 能提供線上秘訣，請用平板電腦掃碼探究。</li> </ol> </li> </ol>	20'	<p>能透過觀察、模仿或自學，做出基本題卡牌中的紙雕技法樣式。</p> <p>能透過觀察、模仿或自學，做出</p>

3. 卡牌的雲端秘訣－進階題挑戰：
- (1)挑選「三顆星以上」的卡牌來挑戰。
  - (2)一種至少要做五個(大小、顏色可不同)。
  - (3)提醒學生應符合的品質要求。
  - (4)卡牌上的QR code能提供線上秘訣，請用平板電腦掃碼探究。



**任務二：植物立體化之紙雕花束大挑戰**

1. 集合小組成員的植物，設計一束花。
2. 參考花束圖片，依現有紙雕素材進行大致分類：主角、配角、裝飾。
3. 要有高低錯落的美感。



**三、綜合活動：植秀競美**

1. 捧花選美：每人一張圓點貼紙，選出自己組別以外，最喜歡的作品。
2. 請學生分享讚的原因：哪裡最吸引你的目光？（層次、做工、細節。）



**評量方式：**

**評量 2-1-1：**

1. 評量目標：學生能嘗試將紙片用各種不同的方式變成立體狀態。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：讓紙站起來
4. 評量工具：

20'

進階題卡牌中的紙雕技法樣式。

15'

能運用現有的立體紙雕，編排設計花束，創作小組作品。

5'

能欣賞他組作品，並分享看法。

點數	3	2	1
評定項目			
讓紙由平面變立體	小組能應用折、捲兩種以外的方法，來讓紙變立體。	小組能應用折、捲兩種方法來讓紙變立體。	小組未能應用折、捲等至少兩種方法來讓紙變立體。

**評量 2-1-2：**

1. 評量目標：學生能依顏色將卡牌分類，並能依同類的相似屬性給予分類主題名稱。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：分類紙雕卡牌
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
分類紙雕卡牌	能依據紙雕卡牌的邊框將卡牌分類，並依星星數量來排列	能依據紙雕卡牌的邊框將卡牌分類，未依星星數量來排列	未能依據紙雕卡牌的邊框將卡牌分類，且未能依星星數量來排列
為類別命名	能為各個類別命名，且名稱符合該類主題	能為各個類別命名	未能為各個類別命名
觀察同類卡牌之間的關係	能說出同類卡牌之間相同／相異點／有順序關係	能嘗試說出同類卡牌之間的關係	未能嘗試說出同類卡牌之間的關係

**評量 2-2-1：**

1. 評量目標：學生能透過觀察、模仿或自學，做出基本題卡牌中的紙雕技法樣式。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：紙雕挑戰（基本題）
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
紙雕基本題挑戰（數量）	小組能限定時間內，全組每位同學都做出基本題卡牌中，三項以上紙雕技法樣式。	小組能限定時間內，全組每位同學都做出基本題卡牌中，至少兩項紙雕技法樣式。	小組未能限定時間內，全組每位同學都做出基本題卡牌中，至少兩項紙雕技法樣式。
紙雕基本題挑戰（品質）	紙雕作品皆符合卡牌上敘述的品質要求。	紙雕作品部分符合卡牌上敘述的品質要求。	紙雕作品未符合卡牌上敘述的品質要求。


**評量 2-2-2：**

1. 評量目標：學生能透過觀察、模仿或自學，做出進階題卡牌中的紙雕技法樣式。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：紙雕挑戰（進階題）
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
紙雕進階題挑戰 (數量)	小組能限定時間內，做出進階題卡牌中，三項以上紙雕技法樣式，且數量達五個。	小組能限定時間內，做出進階題卡牌中，至少兩項紙雕技法樣式，且數量達五個。	小組未能限定時間內，做出進階題卡牌中，至少兩項紙雕技法樣式，或數量未達五個。
紙雕進階題挑戰 (品質)	紙雕作品皆符合卡牌上敘述的品質要求。	紙雕作品部分符合卡牌上敘述的品質要求。	紙雕作品未符合卡牌上敘述的品質要求。

#### 評量 2-2-3：

1. 評量目標：學生能參考花束中主角、配角、裝飾等成分，運用現有的立體紙雕，編排設計花束，創作小組作品。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植物立體化之紙雕花束大挑戰
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
將現有紙雕組合成一束紙雕花束	能將現有紙雕組合成一束具有高低錯落美感的紙雕花束	能將現有紙雕組成一束紙雕花束	未能將現有紙雕組成一束紙雕花束
學生作品範例			無範例

#### 評量 2-2-4：

1. 評量目標：學生能欣賞他人作品，並分享看法。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植秀競美
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
欣賞與作品互評	學生能欣賞他組作品後，選出最欣賞的作品。並能說出作品的具體優點。	學生能欣賞他組作品後，選出最欣賞的作品。	學生未能選出自己最欣賞的作品。





**任務二：植物素材製造廠**

1. 欣賞插花作品範例，概略複習主角、配角、裝飾的結構概念。



2. 要求依照主角、配角、裝飾的結構，主角、配角、裝飾至少各選擇一種。同種至少做三個，也可大量製作同種植物素材，再互相交換。
3. 提醒學生最後可以互相交換素材，所以注意品質優良別人才有機會想要交換。

**二、綜合活動：植物交換市集**

要求學生將自己目前準備的素材平攤於桌面，並環顧教室，看看目前每位同學準備的素材，並且可以適度地依照自己所需，經對方同意可跟別人交換植物素材。

20'

25'

5'

學生能依自己的構想，參考紙雕卡牌和植物卡牌，製作植物素材。

學生能互相欣賞他人製作的素材，並依據自身需求交換素材。

**評量 2-3-1：**

1. 評量目標：學生能依照植物卡牌中的視覺特徵，選擇能表達特徵的紙雕卡牌，並實際做出來。
2. 對應學習表現： 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式： 植物／紙雕對對碰
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
找到卡牌中植物特徵和紙雕造形的相似性	能正確以紙雕呈現卡牌中植物的視覺特徵。	能以紙雕呈現卡牌中植物的視覺特徵。	未能以紙雕呈現卡牌中植物的視覺特徵。
能做出模擬植物的紙雕素材	能依卡牌中的植物和紙雕技巧，做出可清楚辨識的植物紙雕素材。	能參考卡牌中的植物和紙雕技巧做出植物紙雕素材。	未能參考卡牌中的植物和紙雕技巧做出植物紙雕素材。

**評量 2-3-2：**

1. 評量目標：學生能依自己的構想，參考紙雕卡牌和植物卡牌，製作植物素材。
2. 對應學習表現： 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式： 植物素材製造廠
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
依照插花構圖中的主從關係製作素材	能依插花構圖中「主角」、「配角」、「裝飾」等素材分類，各類至少選擇一種植物素材來製作，並讓每種的數量三個以上。	能依插花構圖中「主角」、「配角」、「裝飾」等素材分類，至少選擇其中一類，進行素材製作。	未能依插花構圖中「主角」、「配角」、「裝飾」等素材分類進行素材製作。
素材品質達到基本要求	能製作達基本要求的素材品質。(如：摺線的邊對邊、角對角，且摺線俐落清楚；線條以尺規畫記剪裁……)	能製作部分達基本要求的素材品質。	未能製作部分達基本要求的素材品質。

### 評量 2-3-3：

1. 評量目標：學生能互相欣賞他人製作的素材，並依據自身需求交換素材。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植物交換市集
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
欣賞他人製作的素材，並依自身需求交換	能將注意力投注於欣賞他人製作的素材，並依自身需求交換。	能將部分時間和注意力投注於欣賞他人製作的素材，並依自身需求交換。	未能將注意力投注於欣賞他人製作的素材，並依自身需求交換。

### 評量二評分指引：

主題	次主題	A	B	C	D	E
實踐	生活應用	能熟練地與他人合作規劃藝術創作，並表達其美感。	能與他人合作規劃藝術創作，並表達其美感。	能概略地與他人合作規劃藝術創作，並表達其美感。。	能嘗試與他人合作規劃藝術創作，並表達其美感。	未達 D 級
評分指引		24-27 點	20-24 點	15-19 點	10-14 點	9 點以下
說明		能熟練地與同儕合作嘗試紙雕技法，並規劃具美感的花束設計作品。	能與同儕合作嘗試紙雕技法，並規劃具美感的花束設計作品。	能概略地與同儕合作嘗試紙雕技法，並規劃具美感的花束設計作品。	能嘗試與同儕合作嘗試紙雕技法，並規劃具美感的花束設計作品。	未達 D 級



2. 欣賞英國賽馬節創意帽子圖片，讓學生對植物帽子創作的形象有初步概念。	10'	
3. 發下每生一張四開雙色卡紙，要求學生參考紙雕卡牌中的立體形，做出自己的帽子。帽子的基本要求是「戴著點頭不會掉下來」。	25'	學生能以紙雕技法，進行帽子基本形的創造。
4. 要求每生將帽子加上至少一種卡牌中的紙雕技法，讓自己的帽子變得更特別。	25'	學生能應用紙雕技法讓帽子更精緻特別。
三、綜合活動：帽子嘉年華 要求學生戴上自己的帽子，自由在教室中遊走，想像自己是一隻植物精靈的走跳。遊走的過程欣賞其他人的帽子，對自己喜歡的帽子(至少三頂)一個讚。	5'	學生能戴上自己創作的帽子，並欣賞他人的帽子。

評量方式：

評量 3-1-1：

1. 評量目標：學生能將紙雕卡牌依據「能否像帽子戴在頭上」為標準，區分紙雕造型，並以紙雕造型進行帽子的基本型創造。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：紙雕帽子
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
依據「能否像帽子戴在頭上」為標準，區分紙雕卡牌	小組能在紙雕卡牌中，依據「能否像帽子戴在頭上」之標準，找出其他組別未曾提出且符合標準的紙雕造型。	小組能依據「能否像帽子戴在頭上」之標準，找出可作為帽子穿戴的紙雕造型。	小組未能依據「能否像帽子戴在頭上」之標準，找出可作為帽子穿戴的紙雕卡牌造型。
參考紙雕卡牌，製作帽子基本形	能以四開雙面卡紙，參考紙雕卡牌做出帽子基本形。且符合「戴著點頭不會掉下來」之要求。	能以四開雙面卡紙，參考紙雕卡牌做出帽子基本形。經修改後，符合「戴著點頭不會掉下來」之要求。	未能以四開雙面卡紙，參考紙雕卡牌做出帽子基本形。
再加入其他紙雕造型，讓帽子基本形更精緻特別	能在帽子基本形上，再加入至少一種紙雕造型，且具有基本品質要求。（如：摺線的邊對邊、角對角，且摺線俐落清楚；線條以尺規畫記剪裁……。）	能在帽子基本形上，再加入至少一種紙雕造型。	未能在帽子基本形上，再加入至少一種紙雕造型。

評量 3-1-2：

1. 評量目標：學生能戴上自己創作的帽子，並欣賞他人的帽子。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：帽子嘉年華
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
給喜歡的帽子點一個讚	能戴上自己的帽子在教室中行走展示，並用手勢給至少三個作品「點讚」。	能戴上自己的帽子在教室中行走展示，並用手勢給至少一個作品「點讚」。	未能戴上自己的帽子在教室中行走展示；或未能用手勢給至少一個作品「點讚」。

領域/科目	視覺藝術		設計者	張婷雅、楊文琦、廖健茗
實施年級	五年級		教學節次	共 10 節，本次教學為第 9、10 節
單元名稱	植物大進擊			
單元脈絡	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>【葉子的模樣】</b> 1-1 自然界的秘密 1-2 葉形葉緣大探索</p> </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>【植物神雕手】</b> 2-1 植物立體化 2-2 卡牌的雲端秘密 2-3 植物/紙雕對對碰</p> </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>【植物大進擊】</b> 3-1 帽子嘉年華 3-2 植物的秩序 3-3 植物 party time</p> </div> </div>			
總綱核心素養	E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。			
領域學習重點	學習表現	1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。	核心素養	藝-E-1- 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。
	學習內容	視E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。		
與其他領域/科目的連結	自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。			
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能嘗試以不同的紙雕形式，植物的視覺元素與構成要素，完成作品並進行展演。</li> <li>2. 能辨別植物之葉序、單複葉等排列秩序。</li> <li>3. 能依自己的構想，參考製作植物素材，並以有秩序且具創意地排列完成組裝黏貼。</li> <li>4. 能互相欣賞他人製作的素材，並給予具體的回饋。</li> </ol>			
教學設備/資源	植物照片、植物的秩序 PPT、剪刀、美工刀、雙面膠、保麗龍膠、熱熔膠。			

## 教學活動設計

### 教學活動內容及實施方式

時間

評量

#### 一、引導活動：

秀出不同的植物照片，要求學生觀察：它們的葉子排列方式有什麼不同？

10'

#### 二、發展活動：

##### 任務一：植物的秩序

1. 簡單介紹植物排列的秩序：葉子的組成單位可分成單葉、複葉等分類；葉序可分為對生、互生、輪生、叢生等排列方式。



2. 用植物照片，讓學生辨別對生、互生、輪生、叢生等，植物的排列順序。



3. 問學生為什麼我們應該要知道「對生、互生、輪生、叢生，這些排列順序？」(擬答：將紙雕／葉片用相似的秩序排列，看起來會更像植物)
4. 問學生「若按照花束中主角、配角、裝飾的搭配角色，哪一種葉序可以(最常被)拿來當主角？」(擬答：叢生)

##### 任務二：植物帽子組裝廠

1. 提醒我們今天要開始將上次完成的植物素材，黏貼組裝到帽子上。
2. 請學生除了準備好自己的主角、配角、裝飾等植物素材後，就可以依照植物的秩序來排列黏貼。
3. 教師適度提醒學生注意帽子構圖上主角、配角、裝飾的角色，與均衡、漸變、調和...等具美感意識的安排。

45'

學生能依自己的構想，參考製作植物素材，並以有秩序地排列完成組裝黏貼。

<p>三、綜合活動：植物帽子 party time</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將完成的帽子戴在頭上，互相欣賞。</li> <li>2. 發下便利貼，要求寫下自己對自己的帽子的一個具體讚美。(哪個部份很漂亮很吸睛、植物秩序、美感……)</li> <li>3. 發下另一種顏色的便利貼，要求每位學生給予每位組員的作品，一個具體的讚美。</li> <li>4. 教師將自己和他人的讚美便利貼收回來打回饋成績。</li> </ol>	10'	<p>學生能互相欣賞他人創作的植物帽子，並給予自己和他人具體的回饋。</p>
---	-----	--

**評量 3-2-1：**

1. 評量目標：學生能辨別照片中植物之葉序、單複葉等排列秩序。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植物的秩序
4. 評量工具：

<p>點數 評定項目</p>	3	2	1
區別不同的葉序	能正確說出不同植物照片中，植物的葉序種類。	能嘗試說出不同植物照片中，植物的葉序種類。	未能嘗試說出不同植物照片中，植物的葉序種類。
知道為何要了解葉子排列的秩序	能針對「為什麼我們應該要知道對生、互生、輪生、叢生，這些排列秩序？」此問題，說出經思考有邏輯的回答。	能嘗試針對「為什麼我們應該要知道對生、互生、輪生、叢生，這些排列秩序？」此問題回答。	未能嘗試針對「為什麼我們應該要知道對生、互生、輪生、叢生，這些排列秩序？」此問題回答。
能判斷花束中的主角，大部分的排列秩序為叢生	能依照花束、插花作品等圖片，正確指出適合做為主角的排列秩序為叢生	能依照花束、插花作品等圖片，嘗試指出適合做為主角的排列秩序	未能自花束、插花作品等圖片，觀察出適合做為主角的排列秩序

**評量 3-2-2：**

1. 評量目標：學生能依自己的構想，參考製作植物素材，並以有秩序地排列完成組裝黏貼。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植物帽子組裝廠
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
帽子作品具有「主角」、「配角」、「裝飾」的構圖角色	帽子上的植物素材構圖，在視覺上有可以分辨主角、配角、裝飾等不同的構圖角色。	帽子上的植物素材構圖，有可以分辨的視覺主角。	帽子上的植物素材構圖，沒有可以分辨的視覺主角。
帽子作品具有美感（如：均衡、漸變、調和…）	帽子上的植物素材使用三種以上，且構圖安排符合至少一種美的形式原理。	帽子上的植物素材構圖安排，符合至少一種美的形式原理。	帽子上的植物素材構圖安排，未符合至少一種美的形式原理。
學生作品範例			

### 評量 3-3：

1. 評量目標：學生能互相欣賞他人創作的植物帽子，並給予自己和他人具體的回饋。
2. 對應學習表現：1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
3. 評量方式：植物帽子 party time
4. 評量工具：

點數	3	2	1
評定項目			
針對植物帽子作品，給自己具體的回饋和讚美	能依據「哪個部份很漂亮、很吸睛」、「植物秩序」、「美感」等標準，具體給予自己的帽子回饋和讚美。	能給予自己的帽子回饋和讚美。	未能給予自己的帽子回饋和讚美。
針對植物帽子作品，給組員具體的回饋和讚美	能依據「哪個部份很漂亮、很吸睛」、「植物秩序」、「美感」等標準，具體給予組員的帽子回饋和讚美。	能給予組員的帽子回饋和讚美。	未能給予組員的帽子回饋和讚美。

評量三評分指引：

主題	次主題	A	B	C	D	E
表現	創作展現	能熟練地以不同創作形式，從事展演活動。	能以不同創作形式，從事展演活動。	能概略地以不同創作形式，從事展演活動。	能嘗試以不同創作形式，從事展演活動。	未達 D 級
評分指引		14-15 點	11-13 點	8-10 點	6-7 點	5 點以下
說明		能熟練地以不同的紙雕之創作形式，植物的視覺元素與構成要素，完成作品並進行展演與回饋。	能以不同的紙雕之創作形式，植物的視覺元素與構成要素，完成作品並進行展演與回饋。	能概略地以不同的紙雕之創作形式，植物的視覺元素與構成要素，完成作品並進行展演與回饋。	能嘗試以不同的紙雕之創作形式，植物的視覺元素與構成要素，完成作品並進行展演與回饋。	未達 D 級

### 伍、課程學生學習發現

1. 柏霖：在課程的過程中，我學到了觀察植物的方法。
2. 孟穎：我做植物紙雕做了很多，學了很多做法。
3. 韋杰：經過這次課程，我知道了每個人的創意都有不同的地方，我覺得我很有創意。
4. 晴雯：植物做得很精緻，雖然我花的時間比別人久，不過很好看！
5. 之瑜：我覺得上面的流蘇做得很漂亮，在製作過程中使用熱熔膠不小心燙到手，也讓我學到教訓。
6. 煒晴：帽子上的紙雕花了很多時間，讓我學習到「慢工出細活」的道理！帽子上的厚流蘇很像沖天炮，加上一些美麗的花，變得很好看！
7. 我覺得在做帽子這段期間，我學到很多關於葉子和紙雕的特色，我很開心。
8. 宗釗：這一堂課讓我做出了自己的帽子，不過我做的有點不完整，但這頂帽子上面，用葉形堆疊出來的屋頂我覺得做得很好。
9. 啟恩：我學到了葉形，和怎麼才能讓一張變成立體的紙雕，也因為這樣讓我的帽子很豐富有趣。
10. 黃翎：我學到葉子的葉緣都有不同的特別之處，而且我覺得自己帽子的配角‘一厚流蘇有兩個顏色，配色很好看。

## 陸、課程反思與期待

大自然中藏有許多美的原則，甚至可以說美的原則是從大自然的諸多美好樣貌中提取歸納出來的。這次以課程的方式，帶學生一起探索自然植物之美，透過實際植物寫生、葉形葉緣的觀察等，發現自然界的對稱原則。並使用常見的素材—紙，紙的立體化和紙雕技巧嘗試，讓學生來將對自然的觀察由平面擴展到立體維度。透過卡牌和教學影片自學的方式，讓學生依照自己的步調來進行學習，最後發展出各自不同、且極具創意的植物帽子作品。

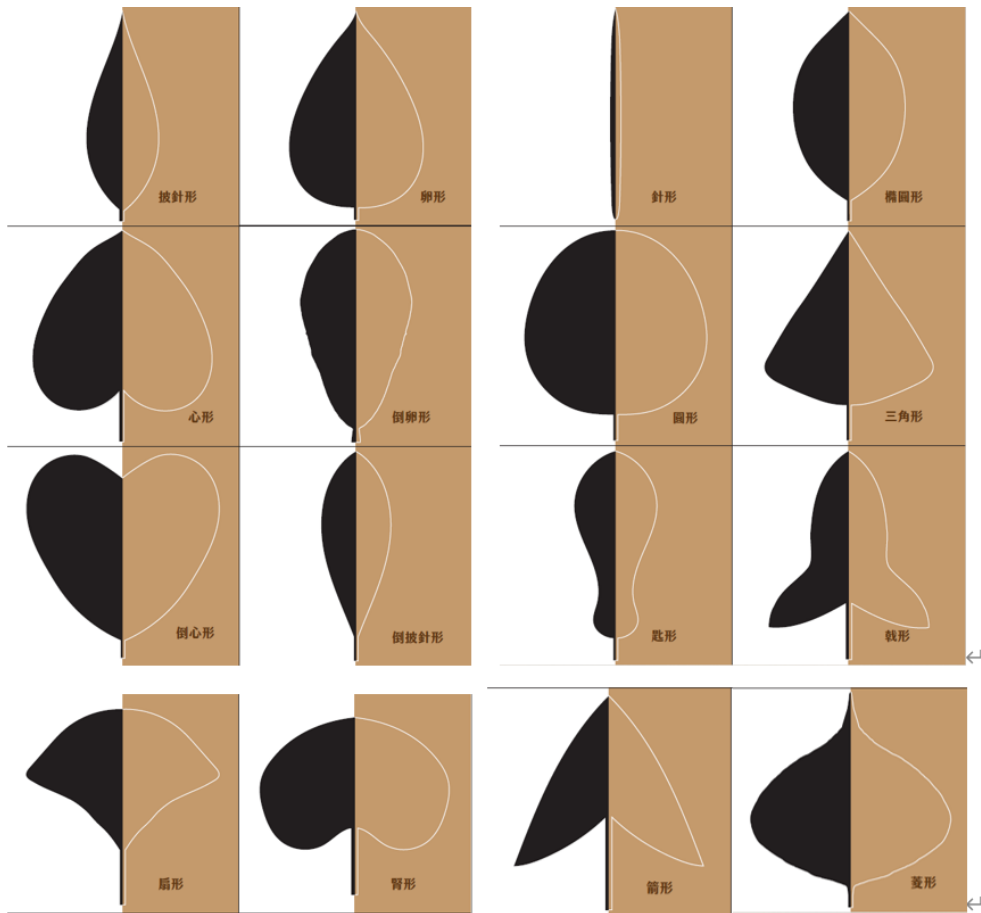
本次課程可以再改進的部分，教學者自己覺得有四個部分：第一個部分【擴大植物的範圍】，除了葉子的觀察，如果能夠有時間關注花朵的立體和生長形狀，紙雕可以變化的植物會更加多元。第二個部分【深化紙雕和植物的關聯】，受限於時間的關係，本次課程並沒有留太多時間讓學生應用紙雕技巧，去更細緻的模擬植物的不同細部特徵（例如在同樣紙雕技巧上，利用不同的葉形葉緣設計不同的立體葉子）。第三部分則是【植物創作的美感】，在蒐集植物圖片時，發現大自然的植物生長秩序中，有許多美的原理原則，例如：對稱、漸變、韻律、和諧等。這些美的原理原則在進行植物花束和帽子創作時，其實也都可以被應用，如果有時間，也應該在觀察和探索自然植物時，探索其中的美感原理。另外，最後一部分是關於對學生的觀察，由於紙雕技法以教學影片方式呈現，教學者會觀察到少數學生會避免嘗試沒試過的紙雕技巧，使得其所學有所侷限。教學者應該持續嘗試在課堂中的遊戲規則中，鼓勵學生嘗試不確定的內容，並給予教學支持。

## 參考資料來源

1. 葉緣類型 :植物知多少網站(南港國小 蔡秀錦老師)  
<http://icontent.nkps.tp.edu.tw/naturesci/IntroOrder.aspx?funcID=4&orderID=3>
2. 葉序類型 :植物知多少網站(南港國小 蔡秀錦老師)  
<http://icontent.nkps.tp.edu.tw/naturesci/IntroOrder.aspx?funcID=4&orderID=3>

## 附件：本教案中使用的自編教具

### 一、葉形卡牌(共 16 種葉形)



### 二、紙雕卡牌(共 19 種紙雕技法，較具難度的 13 種卡牌上有文字敘述和教學影片 QR code，星星多寡代表難易程度)

<p><b>彎曲紙捲</b></p> <p>用薄一點的紙，從一張方形紙開始，用筷子幫忙，捲成一根細竿子，再把竿子捲的像「藤蔓」一樣紮實捲曲。</p>  <p>★★★★★</p> <p>道物 嘉年華</p>	<p><b>紙捲棒</b></p> <p>從一個長方形開始，用筷子從一個角捲起，斜斜的捲成一根細竿子。</p>  <p>★★★★★</p> <p>道物 嘉年華</p>
<p><b>串鍊</b></p> <p>從四張長短不同的長條紙開始，注意：要讓圓「由大到小」排列「圓環外的顏色」要一樣。</p>  <p>★★★★★</p> <p>道物 嘉年華</p>	<p><b>玫瑰花</b></p> <p>從「蚊香」卡牌開始，長長的螺旋線，由外往內捲，得到一朵玫瑰。</p>  <p>★★★★★</p> <p>道物 嘉年華</p>

### 摺線

從一張上窄下寬的長條紙開始。用美工刀的刀背，紙不容易劃破。畫完線，沿著線捏一捏，摺線更銳利。

要讓作品像植物的葉子一樣，有自然的弧度與粗細。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 摺葉

先剪一個愛心形的葉子，用美工刀的刀背，紙不容易劃破。畫完線，沿著線捏一捏，摺線更銳利。

順滑的弧線



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 摺扇葉

從「摺扇」卡片開始。加上不同的葉形、葉株，葉尖都落在「下巴線」或「凸起線」上？要讓它看起來像是葉子。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 厚流蘇

從一張可以對折的紙開始吧！注意！剪流蘇是在對折中線的那一邊。

剪流蘇，一樣長、一樣寬，長得更好看！用竹籤或筆幫忙捲，捲得更圓潤。

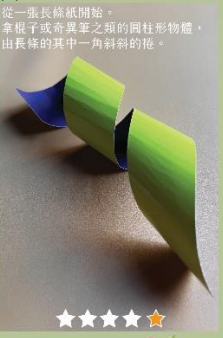


★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 捲曲

從一張長條紙開始。拿棍子或奇異筆之類的圓柱形物體，由長條的其中一角斜折的捲。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 幸運草

從「摺葉」和「摺線」開始，至少兩片摺葉和一條摺線。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 摺扇

從一張正方形開始。折的時候，邊對邊、角對角，用折線把角平分三等分！折線要用「尺」壓成俐落的線。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 流蘇

從一張方形紙開始。剪鬚鬚，一樣長、一樣寬，整齊細緻，長得更好看！用竹籤或筆幫忙捲，捲得更圓潤。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 淺圓錐

從一個正圓開始。從圓心到圓周，剪一刀，看看怎麼把它變的尖尖的。

要讓底部是一個圓形喔！



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 百葉窗

折的時候，邊對邊、角對角，每個區域要一樣寬，折線要「用尺」壓成俐落的線。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 角錐

從一張長方形紙開始，每個錐面都是等腰三角形。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 高圓錐

從一個半圓開始，把半圓的圓心找出來，當作尖端，圓心兩邊的半徑相黏在一起，就可以變這樣？！

要讓底部是一個圓形喔！



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 圓筒

從一張方形紙開始，頭尾相接。邊對邊，角對角，貼得更整齊。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 鏤空

從一張任何形狀的紙開始，折出一條對稱軸，沿著對稱軸，畫出對稱圖形的一半。



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

### 蚊香

從一個正圓形開始，由外向內畫一個螺旋吧！蚊香的寬度一致，更好看！



★ ★ ★ ★ ★

植物 嘉年華

三、植物卡牌(共 15 種植物，星星數量代表組合成該植物的紙雕種類)

