

教案名稱:我是小小觀察員(走路草農/藝團)

領域/科目	藝術領域/ 視覺藝術		設計者	走路草農/藝團 陳漢聲、劉星佑	
實施年級	高年級		總節數	二節(80 分鐘)	
單元名稱	我是小小觀察員		共備者	劉美玲老師	
設計依據					
核心素養	<p>A 自主行動：A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動：B3 藝術涵養與美感素養</p>				
藝術領域核心素養具體內涵	<p>藝-E-A3 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p>				
學習重點	學習表現	<p>表現 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>鑑賞 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。</p> <p>鑑賞 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。</p> <p>實踐 3-III-1 能參與、記錄各類藝術活動，進而覺察在地及全球藝術文化。</p>		具體目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識自然觀察站 2. 理解基礎動力裝置 3. 活用光影原理 4. 認識紙材與不同媒材特性
	學習內容	<p>視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>視 A-III-1：藝術語彙、形式原理與視覺美感。</p> <p>視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文</p>			

	<p>化的特質。</p> <p>視 A-III-3 民俗藝術。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>																	
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>自然科學</p>																	
<p>教材來源</p>	<p>自編</p>																	
<p>成品參考照片</p>																		
<p>課程教材</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖片一：《動植物剪影圖》（A4） 每人一張 2. 圖片二：《凹折銅線示意圖》（A4） 每人一張 3. PPT: 《我是小小觀察員》 																	
<p>工具材料</p>	<p>小組共用，以每組四人估算：</p> <table border="1" data-bbox="371 1635 1460 1809"> <tr> <td data-bbox="371 1635 922 1680">1. 尖嘴鉗 每組一把</td> <td data-bbox="922 1635 1460 1680">5. 手電筒 每組一把</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1680 922 1724">2. 圓木棍（直徑約 15mm） 每組一個</td> <td data-bbox="922 1680 1460 1724">6. 日本漿糊（或一般漿糊） 每組一個</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1724 922 1769">3. 尖錐 每組一個</td> <td data-bbox="922 1724 1460 1769">7. 紙膠帶（寬 1.5cm） 每組兩個</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1769 922 1809">4. 泡棉墊（或切割墊） 每組一個</td> <td></td> </tr> </table> <p>個人：</p> <table border="1" data-bbox="371 1859 1460 2033"> <tr> <td data-bbox="371 1859 922 1904">1. 剪刀</td> <td data-bbox="922 1859 1460 1904">7. 銅線(40cm) 兩條</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1904 922 1948">2. 鉛筆</td> <td data-bbox="922 1904 1460 1948">8. 銅線(60cm、120cm) 各一條</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1948 922 1993">3. 黑色簽字筆</td> <td data-bbox="922 1948 1460 1993">9. 有蓋紙箱(25x34x26cm) 一個</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1993 922 2033">4. 色棉紙 A4(綠、黃、藍三色) 各一張</td> <td data-bbox="922 1993 1460 2033">紙箱底端中央事先用美工刀割出直</td> </tr> </table>		1. 尖嘴鉗 每組一把	5. 手電筒 每組一把	2. 圓木棍（直徑約 15mm） 每組一個	6. 日本漿糊（或一般漿糊） 每組一個	3. 尖錐 每組一個	7. 紙膠帶（寬 1.5cm） 每組兩個	4. 泡棉墊（或切割墊） 每組一個		1. 剪刀	7. 銅線(40cm) 兩條	2. 鉛筆	8. 銅線(60cm、120cm) 各一條	3. 黑色簽字筆	9. 有蓋紙箱(25x34x26cm) 一個	4. 色棉紙 A4(綠、黃、藍三色) 各一張	紙箱底端中央事先用美工刀割出直
1. 尖嘴鉗 每組一把	5. 手電筒 每組一把																	
2. 圓木棍（直徑約 15mm） 每組一個	6. 日本漿糊（或一般漿糊） 每組一個																	
3. 尖錐 每組一個	7. 紙膠帶（寬 1.5cm） 每組兩個																	
4. 泡棉墊（或切割墊） 每組一個																		
1. 剪刀	7. 銅線(40cm) 兩條																	
2. 鉛筆	8. 銅線(60cm、120cm) 各一條																	
3. 黑色簽字筆	9. 有蓋紙箱(25x34x26cm) 一個																	
4. 色棉紙 A4(綠、黃、藍三色) 各一張	紙箱底端中央事先用美工刀割出直																	

	5. 典具帖紙(32cm×27cm) 一張 6. 28 號細鐵絲(15cm) 兩條	徑約 1.5cm 的圓孔。(本堂課程使用 IKEA 商品，貨號 301.886.56)
--	--------------------------------------------------	---------------------------------------------

學習目標

大概念 (Big Ideas) 觀察站是觀測自然生態的一種臨時建物，轉換視角與角色，將自然觀察的記憶化身成劇場般的呈現。透過創作進行分享，當我們能夠細微的觀察大自然，或許就能夠懂得如何愛護自己所生長的环境。	關鍵問題 (Essential Questions) 剪影效果，在製作時與實際呈現樣貌的想像落差。如何簡化自然風景於作品構圖中。動力結構製作與運作的流暢性。
學生能知道的知識 (Knowledge) 光影效果應用、認識皮影戲原理。 自然觀察站與自然環境觀察。 動力創作與動畫概念應用。 創作與生活的連結思考。	學生能做到的技能 (Skills) 光影原理、動力裝置結構、剪紙與拼貼、實體換成剪影的辨識、不同的紙材與燈光效果。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式		時間	備註
教學活動	第一節	時間	學習指導 注意事項
導入 (引起動機或複習舊經驗)	介紹什麼是觀察站？以石碇、二格山、翡翠水庫等地緣關係為主，介紹新北市自然生物，引導學生從日常觀察進入到創作。使用 PPT:《我是小小觀察員》搭配圖片說明與製作方式講解。	5 分鐘	需特別解釋「迷彩」的字義，帶入觀察站的特色，強調因地制宜的色彩。
開展 (開始新概念的學習)	製作角色 1. 使用《動植物剪影圖》剪出造型，或自行畫出動植物剪影後剪下。 2. 在剪影上用尖錐穿孔。 3. 將細鐵絲一端以 U 形穿過剪影上的洞，再扭轉固定。(如右圖)	10 分鐘	1. 課前列印出《動植物剪影圖》，建議使用具挺度的紙張印刷 (例：160 磅)。 2. 《動植物剪影圖》空白處可引導學生用簽字筆自行畫出熟悉的動植物剪影。 3. 需提醒當物體變成剪影圖，如何保留特徵供人辨識。



動力結構製作

需搭配角色的動態，例如跑、跳動、飛翔動作不同，使用的結構也不同。在課堂中提供《凹折銅線示意圖》紙本給學生對照使用。

首先使用《凹折銅線示意圖》講義上的開洞位置輔助圖，在紙箱兩側找出開孔位置，並使用尖錐穿洞。(如下圖) 這個孔洞的目的是讓製作完成的銅線結構可和紙箱組裝固定在一起。



挑戰 (實現伸展
跳躍的課題)

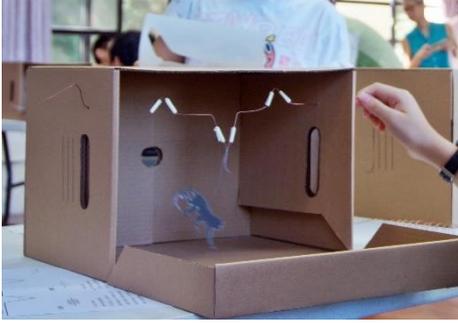
結構一 (使用 120cm 銅線): 平行移動裝置

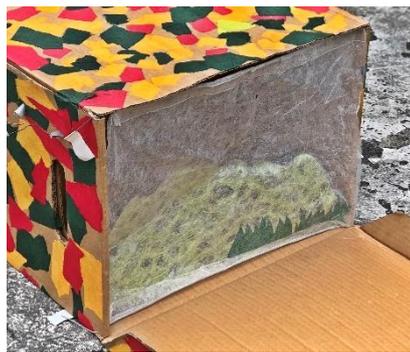
1. 前後兩端各預留 10cm，中段旋繞於圓木棍，取下後銅線中段會呈螺旋狀。
2. 將結構兩端穿入紙箱的開孔中。
3. 將穿出紙箱外的兩側銅線，以ㄣ字形折彎做成把手，末端再纏繞紙膠帶保護，避免銳角外露。(如下圖)
4. 將動物剪影掛上銅線結構。



20 分鐘

1. 課前列印《凹折銅線示意圖》作為課程講義。
2. 了解垂直移動幅度，與平行移動速度的變因與差異。
3. 視課堂學生操作速度與能力做評估，兩種結構可擇一製作。

	<p>結構二（使用 60cm 銅線）：上下移動裝置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將銅線中心點與《凹折銅線示意圖》對齊，沿圖中線條彎折出上下共三個尖角。 2. 每個尖角的左右兩側使用 10cm 的紙膠帶纏繞。 3. 將結構兩端穿入紙箱的開孔中。 4. 將穿出紙箱外的兩側銅線，以 L 字形折彎做成把手，末端再纏繞紙膠帶保護。 5. 將動物剪影掛上銅線結構。 		
<p>總結（統整本節學習重點）</p>	<p>觀察小動物的活動方式，與動力結構製作的應用，進一步體現生活觀察者的視角。</p>	<p>5 分鐘</p>	<p>思考動力結構的動力方向，與角色設定動物的行為方式如何搭配。</p>
<p>教學活動</p>	<p>第二節</p>	<p>時間</p>	<p>學習指導 注意事項</p>
<p>導入（引起動機或複習舊經驗）</p>	<p>認識皮影戲，了解光影與動力結構應用。</p>	<p>5 分鐘</p>	<p>認識皮影戲，分享皮影戲相關記錄影像。</p>
<p>開展（開始新概念的學習）</p>	<p>場景製作</p> <p>使用典具帖紙、色棉紙或透光性的紙材進行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在典具帖紙上、下寬約 1.5cm 處反摺，各用雙面膠與 40cm 的銅線固定，製作成光影屏幕。 2. 使用色棉紙搭配透光性紙材，剪貼製作出山景與草地等自然景觀的意象。 3. 在紙箱開口的四角，割出長約 1.5cm 的縫隙。將紙屏幕四角的銅線端卡入固定，多餘的長度沿著紙箱向後摺收起。（如下圖） 	<p>15 分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意不同紙材的透光效果，以及其可應用方式。 2. 重疊紙材，辨識剪影創作中的遠近效果。



圖：紙屏幕四角的銅線與紙箱固定

紙箱外觀裝飾

以自然環境擬態觀察站，將色棉紙撕成色塊拼貼，用漿糊黏貼固定在紙箱外。(如下圖)



挑戰（實現伸展跳躍的課題）

10 分鐘

呼應第一堂課的「迷彩」概念，裝置配合環境的色彩。

作品展示與分享

使用手電筒從紙箱底端事先割好的圓洞處打燈，表演者可以轉動銅線裝置讓小動物移動。



總結（統整本節學習重點）

10 分鐘

1. 描述動物行為、環境狀態。
2. 以對話、討論、辯證引導學生思考。

評量方式：形成性評量、作品、實作評量（標準本位評量）

主題	次主題	A	B	C	D	E
表現	媒介技能	能完整認識紙材與不同媒材特性。	能認識紙材與不同媒材特性。	能部分認識紙材與不同媒材特性。	僅能少部分地知道認識紙材與不同	未達D級

					媒材特性。	
	創作展現	能完整理解基礎動力裝置。	能理解基礎動力裝置。	能部分理解基礎動力裝置。	僅能少部分地知道基礎動力裝置。	未達D級
鑑賞	審美感知	能完整活用光影原理。	能活用光影原理。	能部分活用光影原理。	僅能少部分地知道活用光影原理。	未達D級
	理解互動	能完整認識自然觀察站。	能認識自然觀察站。	能部分認識自然觀察站。	僅能少部分地知道自然觀察站。	未達D級

A	B	C	D	E
優秀	良好	基礎	不足	落後