

教學活動設計單

領域/科目	藝術與人文領域/美勞		設計者	
實施年級	四年級		教學節次	共 6 節， 240 分鐘
單元名稱	玩美旋木			
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的情感。</li> <li>● 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。</li> <li>● 3-II-2 能觀察並體會藝術與生活的關係。</li> <li>● 3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。</li> </ul>	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A1 身心素質與自我精進 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。</li> <li>● A2 系統思考與解決問題 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</li> <li>● B1 符號運用與溝通表達 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。</li> <li>● B3 藝術涵養與美感素養 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。</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。</li> <li>● 視 A-II-3 民俗活動。</li> <li>● 表 A-II-3 生活事件與動作歷程。</li> <li>● 視 P-II-1 在地及各族群藝文活動、參觀禮儀。</li> </ul>		
議題融入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境教育、多元文化教育</li> </ul>			
教材來源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CIRN 國民中小學課程與教學資源整合平台-藝術領域</li> <li>2. GOOGLE 相關資訊</li> </ol>			
教學設備/資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相關製作工具(木片、木圓棍、夾具、線鋸、砂紙、手搖鑽、角料、鑽尾。)</li> <li>2. 範例作品</li> </ol>			
學習目標				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 觀察生活中民俗活動的藝術風貌，藝術與生活密不可分。(3-II-2)(視 A-II-3)</li> <li>● 善用聯想力，透過生活中的符號所表達的涵義，能結合藝術表現形式，表達自身的情感。(2-II-2)(視 A-II-1)</li> <li>● 悉知在地的藝文活動，了解陀螺活動的動作技巧，能與他人互動，並欣賞他人作品。(2-II-5)(3-II-5)(表 A-II-3)(視 P-II-1)</li> </ul>				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<課堂一>		
1、準備活動	1 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加入美感體驗 選用不同顏色及木理的木片跟木圓棍。讓小孩在製作時可以欣賞不同的材料，也可以練習</li> </ul>
1. 教師將各式陀螺放置講桌。 2. 操作時會用到的材料及工具。		
2、發展活動		
1. 教師提問學生，進入大溪第一眼看到的裝置造景是什麼？	3 分鐘	

- 還有什麼地方有？(3-5 位學生回答)
2. 詢問學生有沒有玩過陀螺?(舉手示意)知道大溪的陀螺有什麼特色跟故事嗎？(3-5 位學生回答)
3. 教師介紹大溪的陀螺故事。

(1)簡武雄-帶起打大陀螺風氣  
於民國 57 年(1968)9 月 3 日所首創。由於民國 50 年代，大溪小孩正風行著打陀螺，於是簡先生便興起打大陀螺的想法，並找人利用相思樹頭做了一顆五台斤重(3 公斤)的大陀螺，由於陀螺太大沒人打得起來，於是簡先生與地方有志人事，同組陀螺王公會，由簡武雄先生擔任會長，內設有陀螺王旋轉技藝訓練班，訓練陀螺王技藝人才。終於由一位木器學徒王銘祥先生打起那顆 5 斤重大陀螺，而訓練班便從這顆陀螺開始練起，進而十台斤、二十台斤、三十台斤、四十台斤，很快的在四個月內便練到五十台斤。

(2)楊金祿-打起 122 斤的大陀螺、大溪陀螺王。  
(3)民間小典故：早期大溪地區在還沒有「尪仔標紙牌、黑白電視、史艷文布袋戲」之前的年代，老街騎樓下的兒童最喜歡「盯干樂」，玩法是先猜拳，輸的人要先打轉陀螺，然後由猜拳贏的人打下陀螺，目的是要能將別人的陀螺釘破獲釘壞，最好能劈成兩半，尤其在陀螺出手之前還會疾速的念一句口訣：『樟嶢號，瓊嶢走，芭仔柴釘死狗！』，念更快的還有『芭樂柴釘死狗，苦苓木掐另斗！』〈達文西瓜〉

- (4)福仁宮二樓-陀螺展示館。
4. 教師以陀螺教具示範陀螺的玩法，並講解陀螺轉動的原理。

5. 觀察及討論  
有些陀螺能很穩定的垂直轉動，有的卻狂亂的產生進動現象(陀螺本身著垂直軸旋轉)；有些能好好轉、固定地方轉，有些在穩定前卻相當慌忙似的。

Q：能以陀螺的大小、外型、重心……等特質來說明明其中的原理嗎？

A：影響陀螺轉的久的因素：

陀螺軸端的點面積	越小越久
陀螺的真圓度	越趨近真圓越久
陀螺的軸端要位於陀螺圓形的圓心	越近圓心越久
陀螺的軸端接觸地面	越平坦越久
陀螺轉動的力道	越大越久
陀螺“自轉”運動速度	速度轉得越快越久
陀螺擺動角的大小	擺動角越小，穩定性越好越久
陀螺的面積	面積大轉得越久


- 3、統整活動
1. 教師整合說明陀螺不只是童玩，裡面隱藏了很多奧秘，

6 分鐘  
10 分鐘

6 分鐘  
10 分鐘

4 分鐘

不同顏色配搭。  
● 延伸課程活動可安排至(福仁宮)廟埕。

<p>有空大家可以找找家中是否有長輩玩過的陀螺，可在家裡練習打陀螺或是下節課帶來跟同學分享家中陀螺的故事。</p> <p>2. 教師預告下節課-製作手轉陀螺並介紹會使用到的工具及材料。</p>		
<p>&lt;課堂二&gt;</p>		
<p>一、準備活動</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>1. 教師準備材料及工具-木片、木圓棍、夾具、線鋸、砂紙、手搖鑽、鑽尾。</p> <p>2. 學生準備筆、橡皮擦、尺、圓規。</p>		
<p>二、發展活動</p>		
<p>1. 教師提問學生是否記得上一堂課介紹的陀螺要轉得好有什麼要點呢?(3-5 位學生回答)</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>2. 教師說明手轉陀螺的製作流程。</p>	<p>5 分鐘</p>	
 <pre> graph LR     A[以圓規在木片上畫圓 (想畫別的圖形也可以)] --&gt; B[用手搖鑽將圖的中心鑽孔]     B --&gt; C[以線鋸將圖鋸切下來]     C --&gt; D[在木圓棍上標記自己要的長度並鋸下]     D --&gt; E[將圖凹凸不平處砂磨平滑，並注意圓的形狀]     E --&gt; F[將木圓棍的一端磨圓弧 (磨圓可減少摩擦力造成動力損耗)]     F --&gt; G[膠合木圓棍及圖。]     G --&gt; H[玩看看並調整平衡]   </pre>		
<p>(1)學生畫圓及畫線。</p>	<p>15 分鐘</p>	
<p>(2)工具操作及示範講解</p>	<p>10 分鐘</p>	
<p>a. 講解工具使用方式。</p> <p>b. 示範鋸圓。</p> <p>c. 事先準備的餘料(廢料)讓學生練習操作夾具及線鋸。</p> <p>d. 學生依製作流程操作。</p> <p>e. 完成作品-手轉陀螺。</p>		
<p>3、統整活動</p>	<p>4 分鐘</p>	
<p>1. 讓大家試玩自己製作的手轉陀螺，並觀察陀螺的差異討論製作上可以怎麼調整。</p> <p>2. 教師預告下節課-製作拉線陀螺。</p>		
<p>&lt;課堂三&gt;</p>		
<p>一、準備活動</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>1. 教師將各式拉線陀螺放置講桌。</p> <p>2. 教師準備材料及工具-木片、木圓棍、夾具、線鋸、砂紙、手搖鑽、鑽尾。</p> <p>3. 學生準備筆、橡皮擦、尺、圓規。</p>		
<p>二、發展活動</p>		
<p>1. 教師讓學生觀察拉線陀螺跟手轉陀螺的差異(3-5 位學生回答)。</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>2. 示範手轉陀螺玩法後，統整 2 種陀螺同異處。</p>	<p>4 分鐘</p>	

3. 教師說明拉線陀螺的製作流程。

10 分鐘



4. 說明會使用 3 堂課完成，並預告本堂課的進度-製作完成陀螺。

15 分鐘

3、統整活動

5 分鐘

1. 教師檢視進度並預告下節課進度，請同學在陀螺上做記號並收回。

<課堂四>

一、準備活動

5 分鐘

1. 教師準備材料及工具-角料、夾具、線鋸、砂紙、手搖鑽、鑽尾。

2. 學生準備筆、橡皮擦、尺。

二、發展活動

1. 說明本堂課進度，並發材料。

5 分鐘

2. 本堂課進度-製作握把

25 分鐘



三、統整活動

5 分鐘

1. 教師檢視進度並預告下節課進度，請同學在握把上做記號並收回。

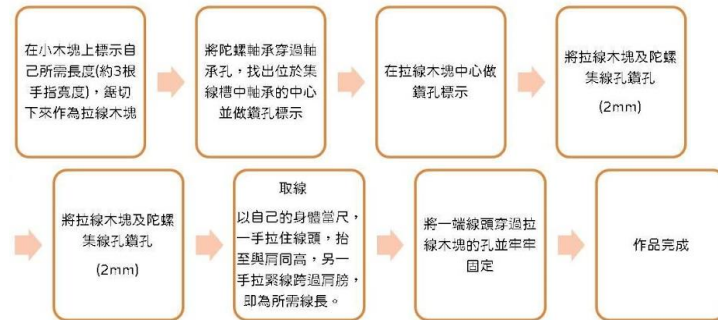
<課堂五>

一、準備活動

1. 教師準備材料及工具-小木塊、棉線、夾具、線鋸、砂紙、手搖鑽、鑽尾。
2. 學生準備筆、橡皮擦、尺。

二、發展活動

1. 說明本堂課進度，並發材料及前二堂課的陀螺及握把。
2. 本堂課進度-完成拉線陀螺



三、統整活動

1. 教師檢視進度並預告下節課進度，請同學在拉線陀螺上做記號並收回。

<課堂六>

一、準備活動

1. 同學製作的拉線陀螺。

二、發展活動

1. 將完成的拉線陀螺發回給同學。
2. 示範拉線陀螺玩法，並讓同學練習。
3. 陀螺 PK 賽

三、統整活動

1. 複習第一節課的討論-陀螺轉動的樣子跟形狀及軸承的關係。
2. 學習欣賞同學製作出的各式各樣陀螺。

參考資料：(若有請列出)

1. CIRN 國民中小學課程與教學資源整合平台-藝術領域
2. GOOGLE 相關資訊

5 分鐘

5 分鐘  
25 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘  
10 分鐘  
15 分鐘

5 分鐘