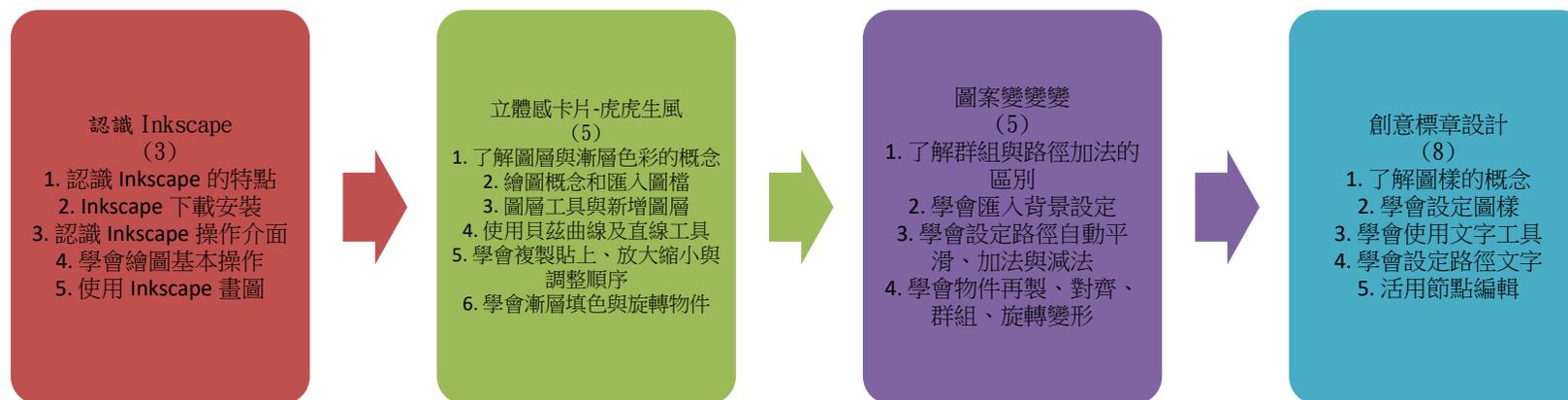


臺南市善化區茄拔國民小學 113 學年度第一學期六年級彈性學習**创客茄**課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	雷雕藝術创客	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)節																																						
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/>主題<input type="checkbox"/>專題<input type="checkbox"/>議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/>社團活動<input type="checkbox"/>技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類:<input type="checkbox"/>生活管理<input type="checkbox"/>社會技巧<input type="checkbox"/>學習策略<input type="checkbox"/>職業教育<input type="checkbox"/>溝通訓練<input type="checkbox"/>點字<input type="checkbox"/>定向行動<input type="checkbox"/>功能性動作訓練<input type="checkbox"/>輔助科技運用 資優類:<input type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展 其他類:<input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>																																										
設計理念	交互作用與關係：察覺繪圖軟體在生活、學習方面的應用。																																										
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的 思考 能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解 各類 媒體內容的意義與影響。																																										
課程目標	讓學生探索向量繪圖的技巧，理解影像處理、向量繪圖與 3D 繪圖的概念，從設計到利用繪圖軟體組合美化的能力，體驗與實踐生活中數位影像的應用。																																										
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/>國語文</td> <td><input type="checkbox"/>英語文</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>英語文融入參考指引</td> <td><input type="checkbox"/>本土語</td> <td><input type="checkbox"/>性別平等教育</td> <td><input type="checkbox"/>人權教育</td> <td><input type="checkbox"/>環境教育</td> <td><input type="checkbox"/>海洋教育</td> <td><input type="checkbox"/>品德教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>數學</td> <td><input type="checkbox"/>社會</td> <td><input type="checkbox"/>自然科學</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>藝術</td> <td><input type="checkbox"/>綜合活動</td> <td><input type="checkbox"/>生命教育</td> <td><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td><input type="checkbox"/>科技教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</td> <td><input type="checkbox"/>能源教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>健康與體育</td> <td><input type="checkbox"/>生活課程</td> <td><input type="checkbox"/>科技</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>科技融入參考指引</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td><input type="checkbox"/>防災教育</td> <td><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> <td><input type="checkbox"/>多元文化教育</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/>生涯規劃教育</td> <td><input type="checkbox"/>家庭教育</td> <td><input type="checkbox"/>原住民教育</td> <td><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td><input type="checkbox"/>國際教育</td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引	<input type="checkbox"/> 本土語	<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 綜合活動	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input type="checkbox"/> 科技	<input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 多元文化教育						<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育
<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引	<input type="checkbox"/> 本土語	<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育																																			
<input type="checkbox"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 綜合活動	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育																																		
<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input type="checkbox"/> 科技	<input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 多元文化教育																																			
					<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育																																		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	利用繪圖技能製作「校園生活寫真集」影像、製作「學校特色」雷雕作品。																																										
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)																																											



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1-3 週	3	一、Inkscape 繪圖軟體	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 藝 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。 藝 1-3-2 構思藝術創作的主題與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思	會安裝操作繪圖軟體 Inkscape	1. 認識 Inkscape 的特點 2. Inkscape 下載安裝 3. 認識 Inkscape 操作介面 4. 學會繪圖基本操作 5. 使用 Inkscape 畫圖	1. 認識什麼是自由軟體 2. 了解向量圖和點陣圖有什麼不一樣 3. 學習下載安裝 Inkscape 軟體 4. 練習開啟 Inkscape 視窗 5. 認識 Inkscape 的操作介面 1. 先練習儲存檔案，知道如何建立自己的作品資料夾 2. 知道如何調整畫布大小和方向 3. 練習縮放視窗的比例大小 4. 開始畫畫，先加入橢圓形，設定顏色 5. 利用節點編輯路徑，改變形狀 6. 再加入數個橢圓形，調整大小和顏色，組合為牛頭	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模	1.無限可能版課本教材。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

			想的創作。					
第 4-8 週	5	二、立體感卡片-虎虎生風	<p>資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>藝 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創</p>	<p>會操作繪圖軟體 Inkscape 進行製作簡單圖案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解圖層與漸層色彩的概念 2. 繪圖概念和匯入圖檔 3. 圖層工具與新增圖層 4. 使用貝茲曲線及直線工具 5. 學會複製貼上、放大縮小與調整順序 6. 學會漸層填色與旋轉物件 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道什麼是圖層，了解有一些優點功能，和圖層上的按鈕圖示所代表的意義 2. 學會開啟的範例檔 3. 練習設定圖層，將不用的圖層鎖上，並更改圖層名稱 4. 學會如何新增圖層，在新圖層上繪製橢圓形 5. 設定模糊物件邊緣，創造出立體感 6. 利用直線繪製和貝茲曲線繪製老虎臉型 7. 利用設定漸層，將老虎填上漸層色彩 8. 將畫好的老虎，使用複製貼上 9. 將貼上的虎頭旋轉調整，並繪製漂亮曲線 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 	1.無限可能版課本教材。
第 9-13 週	5	圖案變變變	<p>資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>藝 1-3-2 構思藝術創作的主題與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。</p>	<p>會操作繪圖軟體 Inkscape 進行路徑圖形的變化</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解群組與路徑加法的區別 2. 學會匯入背景設定 3. 學會設定路徑自動平滑、加法與減法 4. 學會物件再製、對 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解群組和路徑加法的區別 2. 練習匯入背景圖 3. 繪製兔子耳朵，套用路徑節點自動平滑 4. 設定白色，完成兔子耳朵 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 	1.無限可能版課本教材。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

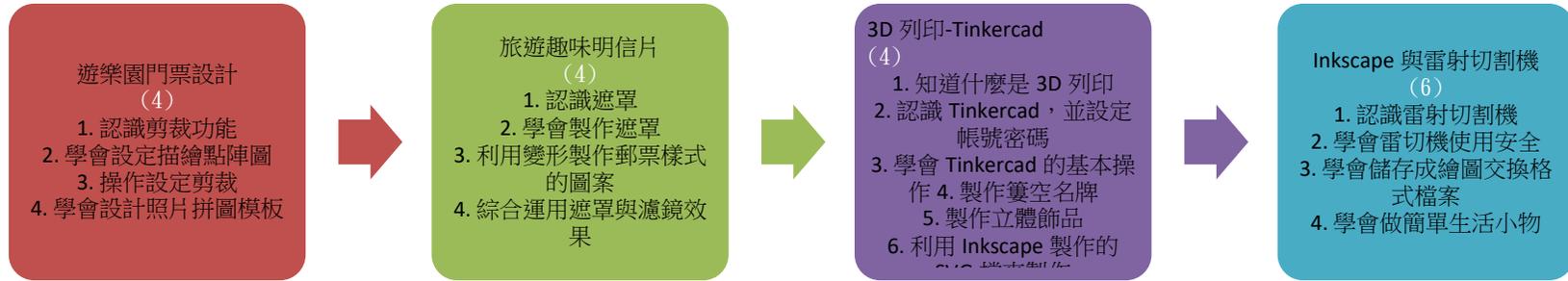
					齊、群組、 旋轉變形			
第 14-22 週	8	創意標章設計	<p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝 1-3-2 構思藝術創作的主題與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。</p>	<p>會操作繪圖軟體 Inkscape 進行文字編輯及圖形變化</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解圖樣的概念 2. 學會設定圖樣 3. 學會使用文字工具 4. 學會設定路徑文字 5. 活用節點編輯 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先繪製粉色橢圓形 2. 利用再製功能，出現第二個橢圓形 3. 使用物件對齊，對齊兩個橢圓形 4. 再畫出一個圓形，再對齊排列，並利用物件群組功能，完成蝴蝶結圖案 5. 將耳朵、蝴蝶結和範例的兔子臉，組合一起，兔子完成 6. 將兔子進入旋轉模式，移動中心點位置 7. 再用再製功能，套用旋轉變形，將兔子物件圍成圓圈 8. 將長頸鹿的頭，利用路徑相加完成 9. 將長頸鹿身體，利用路徑相減，並組合完成長頸鹿 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 	<ol style="list-style-type: none"> 1.無限可能版課本教材。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市善化區茄拔國民小學 113 學年度第二學期六年級彈性學習**创客茄**課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	雷雕藝術创客	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/>主題<input type="checkbox"/>專題<input type="checkbox"/>議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/>社團活動<input type="checkbox"/>技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類:<input type="checkbox"/>生活管理<input type="checkbox"/>社會技巧<input type="checkbox"/>學習策略<input type="checkbox"/>職業教育<input type="checkbox"/>溝通訓練<input type="checkbox"/>點字<input type="checkbox"/>定向行動<input type="checkbox"/>功能性動作訓練<input type="checkbox"/>輔助科技運用 資優類:<input type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展 其他類:<input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>				
設計理念	交互作用與關係：察覺繪圖軟體在生活、學習方面的應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的 思考 能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解 各類 媒體內容的意義與影響。				
課程目標	讓學生探索向量繪圖的技巧，理解影像處理、向量繪圖與 3D 繪圖的概念，從設計到利用繪圖軟體組合美化的能力，體驗與實踐生活中數位影像的應用。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	利用繪圖技能製作「校園生活寫真集」影像、製作「學校特色」雷雕作品。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	4	遊樂園門票設計	<p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>藝 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。</p> <p>藝 1-3-2 構思藝術創作的主題與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。</p>	<p>會操作繪圖軟體</p> <p>Inkscape 的剪裁及照片拼圖</p>	<p>1. 認識剪裁功能</p> <p>2. 學會設定描繪點陣圖</p> <p>3. 操作設定剪裁</p> <p>4. 學會設計照片拼圖模板</p>	<p>1. 認識圖樣的概念，知道可以幫助我們做哪些事</p> <p>2. 開啟範例檔案，利用再製功能，和調整大小，完成 3 個不同小物件</p> <p>3. 將物件水平翻轉，調整個物件位置，並將 3 個物件設定為一個圖樣</p> <p>4. 再拖曳一個矩形，並設定矩形的填充為圖樣，矩形就會被做好的圖樣填滿</p> <p>5. 使用文字工具，設定文字字型和大小</p> <p>6. 再將文字設定填充為網面漸層</p> <p>7. 利用節點，將文字四個角落設定喜歡的顏色，完成漸層色彩</p> <p>8. 利用製作路徑文字，創造出文字藝術師的效果</p> <p>9. 先繪製一個曲線和新增一段文字，同時選取兩物件，設定放置於路徑上</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p> <p>3. 學習評量</p> <p>4. 相互觀模</p>	<p>1.無限可能版課本教材。</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

						完成 13. 將空白位置放上圖片再加上文字，門票設計完成 14. 利用矩形和半圓形繪製出愛心圖案		
第 9-12 週	4	3D 列印- Tinkercad	<p>資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>藝 1-3-2 構思藝術創作的主題與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。</p>	認識 3D 列印並製作	<ol style="list-style-type: none"> 知道什麼是 3D 列印 認識 Tinkercad，並設定帳號密碼 學會 Tinkercad 的基本操作 製作空白名牌 製作立體飾品 利用 Inkscape 製作的 SVG 檔來製作 	<ol style="list-style-type: none"> 認識遮罩是什麼 在照片上繪製一個依樣大小的圓角矩形，設定填充無塗繪，邊框單色 將兩物件設定剪裁，照片的 4 個角就剪裁掉了 再拖曳一個圓角矩形設定線性漸層，全選所有物件，套用遮罩設定 照片遮罩效果完成 試著利用矩形和半圓形，使用物件對齊，物件路徑減去、物件剪裁等功能，製作出郵票的外觀 將照片利用遮罩設定完成底片效果 再套上放大鏡圖案，利用剪裁和濾鏡效果，做出趣味圖案 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模 	1.無限可能版課本教材。
第 13-19 週	6	Inkscape 與雷射切割機	<p>資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>藝 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。</p>	認識雷射切割機並製作	<ol style="list-style-type: none"> 認識雷射切割機 學會雷射切割機使用安全 學會儲存成繪圖交換格式檔案 學會做簡 	<ol style="list-style-type: none"> 認識什麼是 3D 列印 知道 Tinkercad 是什麼，先註冊帳號並登入 在 Tinkercad 上建立新設計，體驗一下各種操作功能 試著製作立體英文文字 再將文字和立體矩形結合穿透，做出空白的姓名牌 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模 	1.無限可能版課本教材。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

					單生活小物	<p>6. 利用一個方體，複製數個並微調大小和高度，完成一個立體飾品</p> <p>7. 先開啟 Inkscape，匯入範例圖</p> <p>8. 設定描繪點陣圖，完成一個線條描繪的圖案，並存檔 SVG 檔</p> <p>9. 在 Tinkercad 中匯入剛剛的描繪圖，在放上一個底部物件，結合重疊</p>	
--	--	--	--	--	-------	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。