



## 新北市美術館 110 藝術 STEAM 課程教案

## 掌聲·想起

領域/科目	藝術與人文-視覺藝術		藝術家	林喚玲
實施年級	七年級		教師	劉綺倫、賴定均
課程名稱	掌聲·想起		總節數	4
<b>設計依據</b>				
核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作			
藝術領域核心素養具體內涵	藝-J-A1 參與藝術活動，增進美感知能。 藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 藝-J-B2 思辨科技資訊、媒體與藝術的關係，進行創作與鑑賞。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。			
學習重點	學習表現	視 1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。 視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。 視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。 視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。 視 3-IV-2 能規劃或報導藝術活動，展現對自然環境與社會議題的關懷。	具體目標	學生透過藝術表現與數位應用，落實生活美學與環境美學的實踐。引導學生自創石膏作品為媒介，形式主題、雕塑、環境，並為作品聲音、場景、畫面、情境，互動展覽設計、自我與創意，最後故事、情感，生命與文化意義。再運用觸摸感

	<p>學 習 內 容</p> <p>視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號意涵。</p> <p>視 E-IV-3 數位影像、數位媒材。</p> <p>視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。</p> <p>視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺文化。</p> <p>視 P-IV-1 公共藝術、在地及各族群藝文活動、藝術薪傳。</p> <p>視 P-IV-2 展覽策劃與執行。</p> <p>視 P-IV-3 設計思考、生活美感。</p> <p>視 P-IV-4 視覺藝術相關工作的特性與種類。</p>		<p>應互動板 ( TouchBoard ) 的程式將設計好的內容透過互動板傳輸，完成一件從視覺出發，並結合聽覺、觸覺的聲響互動創作。</p> <p>對應十二年國教總綱「自動」、「互助」、「共好」的目標。</p>
<p>與其他領域/ 科目的連結</p>	<p>藝術與人文、科技、自然</p>		
<p>教材來源</p>	<p>指尖上的幸福人生：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=I54Po2cQY68">https://www.youtube.com/watch?v=I54Po2cQY68</a></p> <p>劇評：<a href="https://filmaholic.tw/films/60581a44fd89780001d878a9/">https://filmaholic.tw/films/60581a44fd89780001d878a9/</a></p> <p>融聲創意作品</p> <p>書畫： <a href="https://zonesoundcreative.com/portfolios/spring%ef%bc%bfpoetry/">https://zonesoundcreative.com/portfolios/spring%ef%bc%bfpoetry/</a></p> <p>現成物： <a href="https://zonesoundcreative.com/portfolios/solid_light_flowng_sound/">https://zonesoundcreative.com/portfolios/solid_light_flowng_sound/</a></p> <p>touch board：<a href="https://zonesoundcreative.com/product/touch_board/">https://zonesoundcreative.com/product/touch_board/</a></p> <p>使用影片：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=dKFRweXeI90&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=dKFRweXeI90&amp;t=3s</a></p> <p>使用影片：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=horzjz13WPE">https://www.youtube.com/watch?v=horzjz13WPE</a></p> <p>使用影片：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=57YejeBZPmg">https://www.youtube.com/watch?v=57YejeBZPmg</a></p>		
<p>成品參考 示意圖</p>			

	
<p><b>課程教材</b></p>	<p>電腦設備、手模作品、學習單</p>
<p><b>工具材料</b></p>	<p>touch board*5(分五組進行)、導電墨水*3 瓶、銅箔膠帶或電線、延長線及 USB 插頭、SD 卡、讀卡機、Mini usb 線、直插式小喇叭*5、平板 2-3 人一台、翻摸作品、4K 畫板(底作用)、創作素材(異材質內容不限,例如:紙板、繃帶、塑膠、鐵絲...等等)及工具(依材質決定之)</p>

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)	1-1 比語言的歷史要悠久的人類手勢歷史~ 人類的手是可以輔助語言、促進溝通的工具，也可以幫助回憶詞語，塑造思想，甚至可以改變人們所聽到的聲音。	5	
開展 (開始新概念的學習)	<p>首先帶領同學進行投射遊戲作為暖身</p> <p>2-1 投射遊戲暖身-想像一場冒險</p> <p>教師堆放許多的物件，並要各組同學圍繞物件站成一圈，接著詢問學生:「若你馬上要進行一場冒險，你想要去哪裡?」並適時引導同學，地點可以實際如火山、孤島、海底，也可以虛幻如雲中的城堡、惡龍巢穴等。</p> <p>2-2 投射遊戲暖身-踏上冒險</p> <p>邀請各組同學每次派人選取一樣物品，共<u>取五樣物品</u>，作為冒險的準備。選擇的物品可以代表物品本身，如膠水就代表膠水；也可以是人物或其他聯想物品，例如膠水代表黏踢踢的好朋友或是萬能黏著劑等；也可以是抽象的代表，例如膠水代表信任等等。<u>同學選好物件後，進行組內互相分享。</u></p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事先整理翻模石膏作品</li> <li>● 分鏡圖紀錄</li> <li>● 學習單每組 1 份</li> </ul>

	<p>2-3 投射遊戲暖身-取捨</p> <p><u>向同學宣布現在發生船難，各組必須從五項物件中選擇一樣丟棄，船才能繼續平安航行。然後又發生危難又要再丟一樣，依序丟棄直到只剩最後一樣物品。</u></p> <p><u>請小組內針對丟棄的選擇與順序，進行彼此分享。</u></p>		
<p>挑戰</p> <p>( 實現伸展跳躍的課題 )</p>	<p>3-1 投射遊戲-冒險者</p> <p>將手的翻模塑像擺放成一圈，並邀請各組站在塑像前。教師說明我們接下來要展開一場冒險，而手的石膏塑像則是冒險的主角。同學觀察自己組別的塑像，想像冒險者具備的個性與特質，並記錄在學習單上。</p> <p>3-2 投射遊戲-冒險地點</p> <p>邀請各組學生選擇冒險的地點，<u>並利用各組抽樣到的媒材，在各組的 4K 畫板上，將冒險的場景製作出來，成為一件立體的作品。</u></p> <p>3-3 投射遊戲-外來訪問</p> <p>教師示範，並邀請不同小組互相詢問彼此作品。<u>(若時間不足，此步驟可省略)</u></p>	<p>25</p>	

<p>總結 (統整本節學習重點)</p>	<p>4-1 總結: 引導各組完成學習單，讓所有人做簡單的整理。</p> <p>4-2 回家作業: 4-2-1 各組討論除了紙板、驚喜包、橡皮筋外，可再增加一件媒材運用，下次上課帶來。</p> <p>4-2-1 聲音聯想 交代作業，希望各小組回家完成學習單上的聲音欄位，任務是讓學生聯想自己作品會需要的聲音素材，討論是否可從校園生活中的場景取得。</p>	<p>5</p>	
<p><b>教學活動</b></p>	<p><b>第二節</b></p>	<p><b>時間</b></p>	<p><b>學習指導 注意事項</b></p>
<p>導入 (引起動機或複習舊經驗)</p>	<p>1-1 各組將作品呈列桌上後，教師重點提醒並回顧上節課作品製作的流程，從感知想像到視覺化，引導學生將視覺轉化成聲音的感受。</p>	<p>2</p>	

<p>開展 (開始新概念的學習)</p>	<p>2-1 用兩段不同的聲音，讓同學聽聽看感受到了甚麼?想像是甚麼場景?彼此分享</p> <p>(1)獅子王音樂劇</p> <p>(2)星際大戰 9</p> <p>聲音是種很特別的東西，每種聲音都有不同的想像，這個想像可能是來自於曾經的記憶或是及時感受，當聲音出現時，腦海中，就會出現了畫面，呈現了聲音視覺化。</p>	<p>6</p>	
<p>挑戰 (實現伸展跳躍的課題)</p>	<p>3-1 聲音蒐尋與製造: <b>為小組作品找尋屬於適合作品的聲音</b></p> <p>請同學開始就目前所形塑的空間與媒材(並加入學生自備的媒材4繼續應用)，開始製造收集聲音並記錄下來(書寫或是錄製)。</p> <p>*每組請於下次上課前錄製 5~8 種聲音，並上傳到 CLASSROOM。</p> <p>(後續運用一節音樂課共同錄製收集聲音)</p> <p>3-2 介紹導電墨水：TouchBoard 導電漆畫 重點提示:繪製所代表意義</p> <p><b>*具象徵性的符號與線條</b></p> <p><b>*具裝飾性的符號與線條</b></p> <p>教師示範將物件塗上導電墨水，並指導學生完成後待乾，下次上課備用。</p>	<p>35</p>	<p>提醒錄音的注意事項</p> <p><b>繪製前注意事項:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 壓克力與墨水的調和的比例為 1:1</li> <li>● 請勿將墨水繪製於石膏物件以外的地方</li> <li>● 請珍惜所有媒材資源,勿浪費</li> </ul>

總結 (統整本節學習重點)	4-1 總結 以團體問答的方式，讓所有人做簡單的內在整理，並搭配教師結語。 4-2 預告 協助做下堂課關於聲音的引導與銜接。	2	
<b>教學活動</b>	<b>第四節</b>	<b>時間</b>	<b>學習指導 注意事項</b>
導入 (引起動機或複習舊經驗)	1-1 事前準備 透過已經製作完成的作品及所收集的聲音，帶領學生設計音樂來詮釋作品欲傳達的情感	5	建議使用電腦教室
開展 (開始新概念的學習)	2-1 將搜集來的聲音檔案匯入線上編曲軟體 GarageBand 中 2-2 搭配軟體中的素材庫，組合旋律(音效)、節奏、低音三條音軌作品，為雕塑作品創造聲音	15	
挑戰 (實現伸展跳躍的課題)	3-1 GarageBand 軟體應用與操作	20	
總結 (統整本節學習重點)	4-1 將編輯完的聲音作品預置到 TouchBoard 的記憶卡中	5	
<b>教學活動</b>	<b>第五節</b>	<b>時間</b>	<b>學習指導 注意事項</b>

<p>導入 (引起動機或複習舊經驗)</p>	<p>1-1 認識觸摸感應互動板 ( TouchBoard )</p> <p>觸摸感應互動板 ( TouchBoard ) 由英國的新創公司 Bare Conductive 所推出的，是一塊已經進行程式設定的電路板，只需要將喇叭和能夠導電的物件連結起來，任何物品只要能夠順利導電，就能夠藉由觸碰來發出聲音。無法導電的物品，也能夠透過導電墨水和銅箔膠帶順利將電力傳送到電路板上。而需要執行的技術，是將聲音放入 SD 卡中，並調整簡單的數值設定即可以完成。</p>	<p>5</p>	<p>建議使用電腦教室</p>
<p>開展 (開始新概念的學習)</p>	<p>2-1 認識鱷魚夾、喇叭、銅箔膠帶、電線等周邊器材</p> <p>2-2 使用鱷魚夾和銅箔膠帶將電線，連結手部雕塑和觸摸感應互動板</p>	<p>15</p>	
<p>挑戰 (實現伸展跳躍的課題)</p>	<p>3-1 調整 TouchBoard 記憶卡中的檔案名稱讓音源可以順利播放</p> <p>3-2 調整觸摸感應互動板的靈敏度設定，讓觸摸啟動聲音的過程更加流暢，設定方式可以參考此<a href="#">簡報內容</a></p>	<p>15</p>	<p>需先於電腦中下載好兩個軟體</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">ARDUINO</a></li> <li>● <a href="#">TouchBoard App</a></li> </ul>
<p>總結 (統整本節學習重點)</p>	<p>4-1 各組作品分享</p>	<p>10</p>	
<p><b>延伸課程(展場實境秀)</b></p>			
<p><b>教學活動</b></p>		<p><b>時間</b></p>	<p><b>學習指導 注意事項</b></p>

<p>導入</p> <p>(引起動機或複習舊經驗)</p>	<p>1-1 各組分享製成與聆聽回饋</p>		<p>同學能口述回饋感受</p>
<p>開展</p> <p>(開始新概念的學習)</p>	<p>2-1 介紹布展程序與流程概念</p>		
<p>挑戰</p> <p>(實現伸展跳躍的課題)</p>	<p>3-1 小組討論與策展計畫書撰寫</p> <p>3-2 模擬與實務擺設(拍照上傳)</p> <p>學習將故事情境轉化為具體空間表現並搭配媒材運用與空間比例的掌握。</p>		<p>實作課程: 場景設計</p> <p>講述法、想像力創造法</p>
<p>總結</p> <p>(統整本節學習重點)</p>	<p>4-1 分享與回饋</p> <p>4-2 擬定布展時間與注意事項提點</p>		

評量方式範例：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	完成音樂編輯與作品連結並能呈現聲音傳達	完成音樂編輯並完成操作連結作品駢作	了解且能操作音樂編輯與作品連結步驟	知道音樂編輯與作品連結步驟	未達 D 級
	創作展現	能充分融合並將聲音藝術視覺化，藝術作品完整搭配。	能融合並將聲音藝術視覺化，與藝術作品搭配。	能搭配聲音藝術作品。	能知道藝術作品表現。	未達 D 級
鑑賞	審美感知	能完整活用光影原理及將故事情境轉化為具體空間表現並搭配媒材運用與空間比例的掌握。	能活用光影原理及將故事情境轉化為具體空間表現並搭配媒材運用與空間比例的掌握。	能部分光影原理及將故事情境轉化為具體空間表現並搭配媒材運用與空間比例的掌握。	僅能理解部分光影原理及知道為具體空間表現和搭配媒材運用與空間比例的原理。	未達 D 級
	理解互動	小藝術家與策展人能完整呈現作品展示且彼此能有效溝通並解決問題	小藝術家與策展人能呈現作品展示且有良性互動。	小藝術家與策展人能呈現作品展示。	能配合小藝術家上課進度。	未達 D 級

A	B	C	D	E
優秀	良好	基礎	不足	落後