

■ 跨領域美感課程教學方案 ■

108 學年度 第 二 學期

學校所屬縣市	臺中市
學校名稱	北屯區文心國民小學
團隊成員	藝術類教師：周麗容(美術)、黃美惠(音樂)、陳綉惠(音樂)、賈惠閔(音樂)、林鈺凱(音樂)、許智華(音樂) 非藝術類教師：張永杰(語文)、黃中興(語文) 其他：陳怡婷(視覺藝術) 總人數：9
實施對象	實施年級 <u>5</u> 班級數 <u>10</u> 人數 <u>25</u> 總人數： <u>250</u> 人 <input checked="" type="checkbox"/> 普通班
學生先備能力	數學起點行為 1. 能利用三角板量出直角，並了解垂直的意義。 2. 能利用一組三角板畫出簡單幾何圖形。 國語起點行為 1. 能瞭解散文及詩歌是什麼，並掌握詩歌的特點。 2. 對童體有基本認識，並做好預習課文、預查生字與新詞的功課。 視覺藝術起點行為 1. 能瞭解美的原則~對稱的概念，運用毛根等素材創作出對稱的圖形。 2. 能針對同學的創作判別是否符合對稱原則。 表演藝術起點行為 1. 能模仿對方的動作，並依指示進行變化。 2. 能在限定時間內完成指定動作。 音樂起點行為 1. 認識6/8拍基本節奏型態與樂曲。 2. 能在五線譜上繪製音符。
教學方案名稱	對稱世界中的深度旅行
跨領域/科目	藝術領域：v 視覺藝術/美術 v 音樂 v 表演藝術 非藝術領域：國語文、數學 非藝術科目：國語、數學
教學時數	跨域美感課程共 <u>8</u> 堂 總時數：320小時
設計理念	本校音樂教師自數學跨足表演藝術課程的研習中取經，在與國語文、數學領域教師多次的專業對話後，希望將對稱的美感概念加深加廣到相關學習領域，進而讓學生能夠感受生活中各種對稱之美。

跨領域美感課程架構圖（可使用心智圖、各式系統圖說明課程，內容可涵蓋活化學科教學、融會藝術知能、培育美感素養、拓展學習經驗、落實全民美育等規劃）



學生起點行為

1. 能瞭解美的原則~對稱的概念，運用毛根等素材創作出對稱的圖形。
2. 能針對同學的創作判別是否符合對稱原則。

學習表現

- 視1-III-1 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。
- 視2-III-2 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。

學習內容

視 A-III-1 藝術語彙、形式原理與視覺美感

核心素養

- 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
- 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，豐富美感經驗。

教學重點

第一節 對稱原則的觀念建立

1. 以數學對稱軸的概念為基礎，介紹藝文領域中對稱形式的美學觀念，引導學生運用毛根等素材創作出對稱的圖形。
2. 運用數位相機及時將學生的作品拍下後上傳至電腦螢幕，讓全班學生針對每個人的作品判別是否符合對稱原則。

第二節 老窗花的欣賞與紙捲花的創作

1. 透過欣賞台灣早期建築特色~老窗花的圖片導覽，讓學生了解不同時空的統治氛圍對百姓生活工藝所造成的影響，更進一步了解祖先們含蓄的生活美學觀。
2. 紙捲花的基本製作方法介紹，引導學生運用各種不同顏色的色卡紙條進行符合對稱原則的創作。

教學目標

1. 認識對稱形式的美學觀念，運用毛根創作出對稱的圖形。
2. 能從同學的作品中，欣賞並判別是否符合對稱原則。
3. 發現老窗花的對稱美學，了解不同時空背景的圖紋創作特色。
4. 學習紙捲花的創作技巧，創作符合對稱概念的作品。

教材分析

毛根、彩色卡紙的可塑性高，容易彎曲揉捏，讓學生展現創作對稱形式的線條美學，操作方法簡單視激發學生創作意願的最佳素材。

教學流程

節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術概念 美感元素	跨領域 策略	評量 方式
1	對稱原則的 觀念建立	一節課	毛根、數位相機	對稱軸的概念 藝術鑑賞、	從數學概念中的對稱原則，引導學生運用毛根創作出對稱的圖形。	鑑賞評量
2	老窗花的欣賞與 紙捲花的創作	三節課	PPT、彩色卡紙、雙面膠	詩詞文字及結構的美感	透過老窗花的欣賞，了解不同時空背景的圖紋創作特色，進而運用彩色卡紙進行符合對稱原則創作。	實作評量

教師共備方式：教師組織社群，於寒假期間先行共備，透過討論找尋各自對教學內容的想法，與可以讓學生進行學習、操作的部分，確立課程目標並進行課程設計。教師社群不定期於教務處進行課程分享與討論，並於每次上課前、後進行記錄與分享。

教師共教方式：2位教師在一個班級授課。

兩位以上請說明：授課時由一位老師依據共備課程內容擔任主授課教師，另位老師進行協作，因課程中有大量的小組討論與資訊知能運用合作產出，協作教師可以協助在台下指導學生資訊學習與操作表現，提醒主授課老師課程節奏與學生狀態，並隨時給予支援。

十二年國教* 課程綱要	<p>藝術領域核心素養： 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，豐富美感經驗。 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。</p> <p>非藝術領域核心素養： 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。</p>	
	<p>學習表現： 數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 數 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 國1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 國2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 國5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。 國6-II-5 仿寫童詩。 國6-II-6 運用改寫、縮寫、擴寫等技巧寫作。 藝1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 藝1-III-4 能感知、探索與表現表演藝術的元素、技巧。 藝1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。 藝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>學習內容： 數 S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 國 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 視 A-III-1 藝術語彙、形式原理與視覺美感。 表 E-III-1 聲音與肢體表達、戲劇元素(主旨、情節、對話、人物、音韻、景觀)與動作元素(身體部位、動作/舞步、空間、動力/時間與關係)之運用。 音 E-III-4 音樂符號與讀譜方式，如：音樂術語、唱名法等。記譜法，如：圖形譜、簡譜、五線譜等。 音 E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。</p>
跨領域美感 課程內涵	<p>課程目標（學習表現）： 數學 1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。</p>	

2. 能透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。
 3. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。
 4. 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。
- 國語
1. 認識童詩〈插秧〉中傳達的詩意、情感與內容隱藏的對稱性。
 2. 能從詩人詹冰的作品中，學習並瞭解詩的趣味性。
- 視覺藝術
1. 認識對稱形式的美學觀念，運用毛根創作出對稱的圖形。
 2. 能從同學的作品中，欣賞並判別是否符合對稱原則。
 3. 發現老窗花的對稱美學，了解不同時空背景的圖紋創作特色。
 4. 學習紙捲花的創作技巧，創作符合對稱概念的作品。
- 表演藝術、音樂
1. 透過身體的對稱姿態加深學生對對稱概念的認識，並在合作動態對稱動作的過程體會與人互動的美好。
 2. 透過音樂與動作的配合感受6/8拍的律動。
 3. 認識音樂世界中倒影、逆行等利用對稱概念的作曲手法，以及曲式上的對稱。
 4. 延伸6/8拍節奏教學進行對稱節奏的創作，再填上音創作出對稱旋律。

學習內容：

1. 線對稱圖形的意義、特質，與製作線對稱圖形的方法。
2. 童詩〈插秧〉的詩意、情感與內容的對稱性。
3. 老窗花的對稱美學。
4. 用身體與人一起呈現對稱姿態。
5. 6/8拍的律動感。
6. 音樂中對稱的作曲方法。
7. 對稱節奏與旋律的創作。

單元規劃與教學流程*（依實際課程內容增加列數）

單元名稱	節次	文字描述					填選項*	
		教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	美感元素與形式	跨領域美感素養
追尋邏輯的對稱		一、認識線對稱圖形 二、認識對稱軸並數出對稱軸	一、透過圖卡的觀察，說出左右或上下全等	線對稱圖形的意義、特質，與製作線對稱	圖片、鏡子與圖卡	一、能說出左右看起來很像或上下看起來很	4	4

		<p>三、認識對稱點、對稱邊和對稱角</p> <p>四、畫出、剪出線對稱圖形</p> <p>五、透過摺一摺的實做活動，找出線對稱圖形，並找出圖形的對稱軸</p>	<p>的特徵</p> <p>二、透過摺紙的活動，認識對稱軸</p> <p>三、藉由完全疊合的活動，察覺對稱點、對稱邊和對稱角的關係</p> <p>四、利用方格板畫出對稱圖形的方法關係</p>	<p>圖形的方法</p>		<p>像。</p> <p>二、能說出這三張圖都有兩個全等的部分。</p> <p>三、能說出生活中有哪些東西是左右一樣或上下一樣的。</p> <p>四、能說出有幾條對稱軸。能判斷圖形有幾條對稱軸。</p> <p>五、能由互相對稱的圖形中，發現相疊合的點、邊和角。能在對稱軸右邊做一個和左邊全等的圖形。</p>		
<p>追尋老屋顏的對稱</p>	4	<p>一、對稱原則的觀念建立</p> <p>1. 以數學對稱軸的概念為基礎，介紹藝文領域中對稱形式的美學觀念，引導學生運用毛根等素材創作出對稱的圖形。</p> <p>2. 運用數位相機及時將學生</p>	<p>一、從數學概念中的對稱原則，引導學生運用毛根創作出對稱的圖形。</p> <p>二、透過老窗花的欣賞，了解不同時空背景圖紋創作</p>	<p>1. 對稱軸的概念</p> <p>2. 老窗花的對稱美學</p> <p>3. 藝術鑑賞</p>	<p>毛根、數位相機</p> <p>PPT、彩色卡紙、雙面膠</p>	<p>鑑賞評量</p> <p>實作評量</p>	1、4	

		<p>的作品拍下後上傳至電腦螢幕，讓全班學生針對每個人的作品判別是否符合對稱原則。</p> <p>二、老窗花的欣賞與紙捲花的創作</p> <p>1. 透過欣賞台灣早期建築特色~老窗花的圖片導覽，讓學生了解不同時空的統治氛圍對百姓生活工藝所造成的影響，更進一步了解祖先們含蓄的生活美學觀。</p> <p>2. 紙捲花的基本製作方法介紹，引導學生運用各種不同顏色的色卡紙條進行符合對稱原則的創作。</p>	<p>特色，進而運用彩色卡紙進行符合對稱原則創作。</p>					
追尋詩意的對稱	2	<p>一、親近童詩簡介什麼是詩？介紹詩和散文的分別。進一步介紹什麼是童詩。介紹<u>詹冰</u>的童詩代表作〈插秧〉，透過課文深究及手繪學習單，感受詩中所隱藏的對稱描述。</p> <p>二、瞭解詹冰</p>	<p>一、從朗誦童詩中感受音樂的節奏與律動，從手繪童詩意境瞭解詩中隱藏的對稱性。</p> <p>二、透過群文閱讀，欣賞詩人不同</p>	童詩〈插秧〉的詩意、情感與內容的對稱性	補充講義、PPT	實作評量 口語評量	4	2

		透過欣賞 <u>詹冰</u> 其他童詩作品，進行群文閱讀，協助學生能更進一步了解詩人 <u>詹冰</u> 及其作品特性。	作品，進而了解詩人的創作風格。					
追尋律動的對稱	1	<p>一、以中西建築、動植物、人臉圖片複習對稱的概念，並呈現對稱的人體姿態圖片揭示後續教學活動。</p> <p>二、教師設計簡單的身體動作邀請學生跟著做，接著請學生試做相反方向的動作。</p> <p>三、邀請一個學生出列與老師一起示範兩兩對稱的身體姿態，再讓學生兩兩分組練習設計出兩個對稱的身體姿態。</p> <p>四、老師與示範學生用3拍的拍長從第一個對稱姿態變換到第二個姿態，再3拍換回第一個，並以鼓聲引導全班練習。</p> <p>五、老師改以學生熟悉的6/8拍音樂讓學生進行對稱身體姿態變換</p>	<p>1.分組合作學習</p> <p>2.創意教學，學生從模仿到自行設計肢體動作</p>	對稱的身體動作，以及如何隨著節拍變動	對稱圖片、6/8拍樂曲	形成性評量	3、4	1、2

		的練習。						
追尋聲音的對稱	1	<p>一、複習6/8拍的3種基本節奏型態，經示範及說明引導後讓學生創作對稱節奏於學習單上。</p> <p>二、透過作曲家的對稱音樂介紹音樂世界中倒影、逆行等利用對稱概念的作曲手法，並介紹螺旋曲式上的對稱。</p> <p>三、引導學生將學習單上的對稱節奏填上音，並記於五線譜上。</p>	透過欣賞作曲家的對稱音樂，進而自己創作簡單的對稱節奏與旋律	<p>1. 巴赫、莫札特及巴爾托克的對稱音樂</p> <p>2. 貝多芬驚愕交響曲第二樂章</p> <p>3. 五線譜記譜法</p>	學習單、對稱音樂	紙筆測驗	2、4	2、4
本期卓越亮點 *	校內外連結：從校外中西建築、動植物圖片加深對稱的概念							
	國際視野：透過音樂與國際經典音樂大師接軌							
<p>教學省思與建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生普遍較無法隨著音樂律動，若能從低年段開始引導，將能得到更好的學習效果。 2. 對於音符的繪製與五線譜記譜法，需多花些時間教學引導，是否列為教學重點值得多加探討。 3. 能與夥伴們對於課程進行多樣的討論、觀摩，對自己的教學助益良多，感謝有一群專業、不藏私的好夥伴。 4. 在跨領域的課程中，學生因為有了其他領域的先備知識，所以在課堂上，比較能從不一樣的角度做思考，常常會出現很特別的發想，對學生的學習有更大的幫助。 								
<p>學生／家長意見與回饋：（至少5件）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我覺得這些課程都十分有趣，不但做了美麗的掛飾，也聽了優美的歌，我以前從來都不知道「對稱」能夠以如此多樣化的方式展現他的魅力，直到現在我才發現，「對稱」不只是「線（軸）對稱圖形」的簡稱，更是一種美學，也是藝術的一部分。謝謝老師用心的教導！ 2. 我覺得這些課十分有趣，不但可以做美麗的掛飾，還可以寫一些新奇的作品，聽 								

到一些好玩的歌曲，因為這些課我才知道原來對稱那麼有趣，不論是寫詩也好，作曲也好，對稱作品也不錯，可以學到豐富的知識，還能讓我們的課程變得更有新鮮感。

3. 對稱在我的生活中還蠻常見的，但沒想到我能長知識。因為我不知道音符也可以對稱，重點是大家都好像很開心，我周圍的氣氛都很歡樂，那時候的感覺真棒。在做對稱動作時，各式各樣的動作都有，有簡單的當然也有困難的，還有搞笑的，那時的感覺真的很好。
4. 我覺得這次一連串的課程十分有趣，例如：上國語課時的「田園交響曲」和美勞課的「對稱」，和音樂課的「音符對稱」，都是有趣的課。在國語課，有許多修辭，美勞課則是上到了門窗等，這些課程都新奇有趣，也讓我豐富了不少知識，希望之後也會有這些豐富的課程。
5. 我覺得我從美勞課的對稱圖案學到了如何做很多漂亮的作品，從音樂課的音符對稱聽到了各式各樣的我沒聽過的歌，和從國語課學到的從遠到近和從近到遠的對稱，知道原來線對稱可以有那麼多表現的方法。謝謝老師教我們這麼多有趣的東西。

未來推廣計畫：

指導學生在校內舉辦一場對稱成果展並做自我作品展演

將學生學習經驗發展文案創作

推展學習設計至其他鄰近學校

教學研發成果：

每組討論對稱概念並達成全班對稱美感意念的共識

每人創作對稱窗花作品一式

每人完成對稱世界的音樂旅行學習單

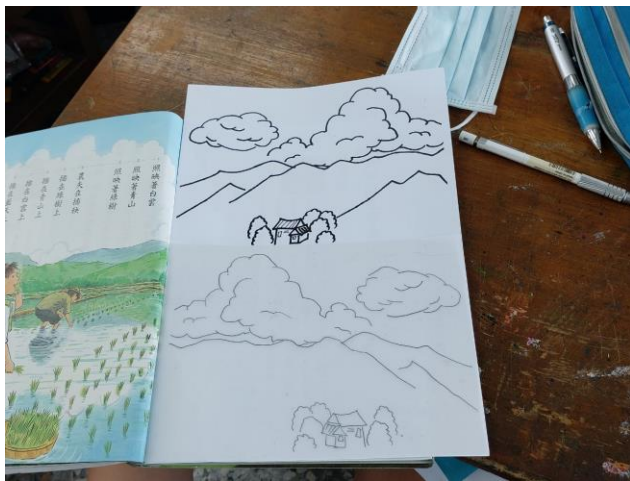
課程實施紀錄（教學照片10張加說明）



備課討論



詩的對稱教學



詩對稱的具象化操作



詩對稱的具象化操作2



有趣的音符對稱



對稱世界的音樂旅行



用身體與人一起呈現對稱姿態



用身體與人一起呈現對稱姿態2



老窗花的對稱美學



老窗花的對稱美學2



窗花對稱之美成果展



成果作品佈置畢業典禮會場