

■ 跨領域美感課程教學方案格式 ■

所 屬 區 域 / 學 校 名 稱

學校名稱	雲林縣私立正心高級中學		
團隊成員	羅婉萍 廖定詳		
跨領域學科	數學	藝術學科	視覺藝術
教學對象 先備能力	對象為國中三年級學生 29 人。 已具備數學中相似形的基本概念。		
跨領域 美感課程 實施模式	先由羅婉萍老師進行數學單元-相似形的教學。再由廖定詳老師入班進行兩堂課:一點透視、兩點透視的操作方法，並繪製聖誕卡片與賀年卡。之後進行一堂課的保麗龍塊字體切割創作，並上色與拍攝，實際感受相似形概念在立體空間的延伸。每一個課程結束後，會請學生將平面的聖誕卡片與賀年卡書寫後寄出，將數位照片透過設計成為專屬的電子卡片，可在 Line、IG...等社群團體上傳給親朋好友。		
跨領域 美感課程 應用策略	應用策略 (請勾選)		
	使用時機 <input type="checkbox"/> 課前預習 <input type="checkbox"/> 引起動機 <input type="checkbox"/> 發展活動 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 課後複習 <input type="checkbox"/> 其他	教學策略 <input type="checkbox"/> 應用藝術素材之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 虛擬實境之情境教學 <input checked="" type="checkbox"/> 網路資源之體驗學習教學 <input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input type="checkbox"/> 協同教學 <input type="checkbox"/> 創造思考教學 <input type="checkbox"/> 其他	評量模式 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 試題測驗 <input type="checkbox"/> 遊戲評量 <input type="checkbox"/> 專題報告製作 <input checked="" type="checkbox"/> 展演實作 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 其他

課程架構 與跨領域 課程設計 概念	課程架構圖				
	主題	賀年卡重出江湖			
	時間	共 5 節課			
	主軸	觀察與描述 發現相似形	美感探索 生活中的透視	美感實作 賀年卡設計	分享與歸納 立體字切割
	目標	複習數學課所提到的相似形的概念。	利用堆疊的貨櫃學習單讓學生找出一點透視的概念。	利用兩點透視設計出 2018、HAPPY NEW YEAR 等字樣	能利用保麗龍切割機創作並拍攝出有美感的作品。
	時間	0.5 節	0.5 節	2 節	2 節
	教學資源	教學簡報	學習單	卡片設計範本 直尺 色筆	保麗龍切割機 保麗龍塊 壓克力顏料
	主要教學活動	從三角形出發，複習並延續數學相似形的概念。	1. 發現畫面中消失點的存在。 2. 利用規律的貨櫃造型找出與相似形概念中相似的漸變的透視概念。	1. 兩點透視技巧的學習。 2. 請學生以即將到來的聖誕節與新年，創作專屬自己心意的卡片。	1. 各組分工合作，進行保麗龍塊的切割與彩繪。 2. 小組合作討論將立體作品進行拍攝。
評量	1. 檔案評量 2. 學習單評量 3. 完成作品並寄出 4. 個人實作分析評量				

教學計畫			
單元名稱	賀年卡重出江湖		
教學時數	5 小時	實施班級	國三音乙班
實施情形	第一節由數學及視覺藝術教師一起上課，介紹生活中的相似圖形應用，引導學生發現一點透視，並完成學習單。第二節課進一步教導學生兩點透視的概念，並著手設計專屬個人的聖誕或新年賀卡。第三堂課利用分組讓學生操作		

	保麗龍切割機並彩繪作品，最後拍照作成電子卡片並寄出。每位學生均在此課程完成專屬個人的卡片與電子卡片。		
設計理念	數學課在進行相似形課程時，很快地就會進入到三角形與四邊形，討論其幾何性質，甚至證明，學生缺乏想像。因此藉由視覺藝術課程的融入，提高學生學習的興趣與動機，並能將相似形的概念在創作中實踐。當然也融合了節慶，讓學生以行動，一方面展示跨領域美感教育的成果作品，一方面把在佳節的祝福傳遞給親朋好友。		
藝術概念與美感元素	在學習一點與兩點透視後，運用美感教育中構成面向中美的原理原則(漸層、統一、韻律、對稱...等)，在卡片上進行平面設計，呈現出具整齊秩序又富美感的作品。		
教學方法	講述教學法、啟發式教學法、發表教學法		
教學資源	課本圖片、教師自製 PPT、YOUTUBE 影片		
設計依據			
學習重點	學習表現	能運用學習單找出一點透視中的消失點 能運用相似圖形概念練習空間漸變的處理方式	核心素養 1.能藉由美感教育中構成概念對卡片進行設計 2.運用保麗龍切割機進行立體文字創作 3.將立體創作拍攝出具美感的攝影作品
	學習內容	數學相似圖形概念 一點透視繪圖技巧 兩點透視繪圖技巧	
教學目標			
單元目標	1.發現生活中相似形的應用。 2.能利用一點與兩點透視設計標語。 3.能繪製、配色並完成專屬個人的卡片。 4.能利用保麗龍塊製作立體文字並拍攝照片，後製成電子卡片		
課程架構			
節次	課程名稱	教學重點	教學工具
1	相似形在生活中	複習數學課所提到的相似形的概念。 利用堆疊的貨櫃學習單讓學生找出一點透視	學習單
2	賀年卡設計	利用兩點透視設計出 2018、HAPPY NEW YEAR 等字樣	空白卡片 上色工具
3	立體字切割	能利用保麗龍切割機創作並拍攝出有美感的作品。	保麗龍切割機

4	拍攝作品照片	將保麗龍切割出的作品進行拍攝並連同先前繪製的平面設計賀卡進行輸出	照相機
5	作品分享	分享賀年卡的立體文字平面設計及立體作品	

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	評量模式	備註
1	教導數學學習到的相似形概念	25					
	發現消失點	25	港口貨櫃 照片	一點透視	探索	學習單	
2	一點透視文字設計	25	廣告傳單	一點透視	運用	實作	
	兩點透視	25		兩點透視	運用	實作	
3	設計創意平面文字設計	20	福田繁雄 作品介紹	平面構成	運用	實作	
	製作立體文字	30	保麗龍切割機操作		將平面轉化為立體	實作	
4	拍攝立體作品	50	攝影	畫面構成	將立體轉化為平面	實作	
5	作品分享	50					

教學省思與建議

學生透過視覺藝術課程中的一點與兩點透視繪畫的融入，更能理解相似形在生活上的應用，原來相似形可以不一定要侷限在三角形或四邊形等數學課本內常考的幾何形狀，也可以融入生活中的媒材，讓學生能學以致用。學生表示在製作聖誕卡片與賀年卡時，非常有成就感，甚至會主動加碼設計，讓我也覺得教起來很有意思。

教學研發成果

學生對保麗龍切割機可以快速地將平面設計作品立體化極感興趣，也快速地獲得創作過程中的成就感，課程可以結合福田繁雄立體作品的引導活動，讓學生除了在習得數學相似形在美術創作上的運用及驗證後，更可以在立體作品創作上發現新的可能性。

學習單候補

未來推廣計畫

可以在教授數學中的相似形概念前先讓學生探索平面繪圖中一點透視概念的存在，作為數學課程前的暖身，待相似形概念說明後讓同學運用習得的概念進行作品創作，加強與驗證對概念的理解，並藉由創作時獲得的成就感來提高學生對學習數學的興趣。

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



講解一點透視概念



練習一點透視文字設計



練習一點透視卡片設計



一點透視卡片設計作品



一點透視卡片設計作品



運用保麗龍切割出立體作品



立體文字攝影作品



立體文字攝影作品



立體文字攝影作品



將立體文字攝影作品運用軟體進行美編

參考資料