

天母國中 111學年度 素養導向公開觀課
課程設計

| | | | |
|---------------------------------------|---|------|--------|
| 單元名稱 | 花磚物語~ 正多邊形的拼接變化 | | |
| 設計者 | 高淑蓉 | | |
| 核心素養 | J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 | 授課時數 | 共 1 節 |
| 學習重點 (檢核點) | 1、理解平面鑲嵌的概念、能掌握正多邊形的定義。 | 重大議題 | 多元文化 |
| | 2、透過探索嘗試的過程，得出正多邊形拼接的各種可能性和原理原則。 3、使用小花磚進行創意拼接設計。 | 跨領域 | 結合視覺藝術 |
| 學習目標 | | | |
| 1、能理解平面鑲嵌的意義。 2、能掌握平面上拼接正多邊形的原理原則。 | | | |

| 教學指導要點 | 教學時間 | 教學資源 | 檢核點 |
|--|------|-------------------|------------------------------|
| 一、準備活動： 1、教師準備相關教具及學習單 2、欣賞、記錄老師所提供的生活中『鑲嵌』圖案的特色，並請學生回應。 3、介紹鑲嵌圖形的特性及正多邊形的定義。 | 10 | 連結網路 資料 學習單 | 學生能理解平面鑲嵌的意義。 |
| 二、引導活動： 1、提供正多邊形教具，引導學生探討如何利用單一或多種正多邊形，進行拼接的可能性。 2、請同學使用教具進行拼接，並記錄於學習單上。 3、請完成的小組同學上台實作展示。 | 25 | 正多邊形 教具 | 學生能掌握平面上拼接正多邊形的規則並整理出可能的組合樣態 |
| 三、發展活動 1、各小組使用小花磚進行拼接設計。 2、老師將小組完成的作品，拍照上傳於視屏上，讓同學間可以互相欣賞觀摩。 3、時間許可再進行票選最美麗的作品。 | 10 | 小花磚 花磚板 | 各組發揮創意進行小花磚拼接設計 |