**基隆市成功國小110學年度第一學期公開課教學活動設計**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學領域 | 數學 | 教學時間 | 40分鐘 |
| 教學單元 | 第五單元 線對稱圖形 | 教學對象 | 五年級 |
| 教學節數 | 5節（第1節） | 教學班級 | 503 |
| 教材版本 | 南一 | 教學者 | 王怡君 |
| 教材分析 | * **教材地位**

本單元要學的：* 認識線對稱圖形與對稱軸
* 認識對稱邊、對稱角和對稱點
* 繪製、剪出線對稱圖形

以後要學的：* 從相似圖形中認識放大圖、縮圖及比例尺
* 藉由縮圖和比例尺，估算實際長度或距離。

**課程架構**以前學過的：* 垂直與平行
* 認識四邊形的對質與對角線
* 全等關係

線對稱圖形認識線對稱圖形及對稱軸認識對稱點、對稱邊及對稱角畫出線對稱圖形剪出線對稱圖形 |
| 應達成之能力指標 | S-3-03能理解平面圖形的線對稱關係。C-R-1能察覺生活中與數學相關的情境。 |
| 教學理念 |  藉由能引起孩子學習動機的神奇寶貝球以及孩子熟悉的英文字母，讓孩子透過觀察及摺紙的過程認識線對稱圖形後，進而探討線對稱圖形的構成要素，讓孩子能在實物操作之餘，更進一步能夠利用線對稱的性質檢驗圖形是否為線對稱圖形，並能繪製線對稱圖形充分做到理論與實際的結合運用。 本單元主要延續學生之前對垂直與平行、對角線及全等圖形的概念了解，利用生活化的教學方式及活動，建立學生「線對稱圖形」的基本認識。 |
| 教學目標 | 單元目標 | 具體目標（第1節） |
| 1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。
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。
 | 1-1能夠過生活實物的觀察，認識線對稱的意義。1-2能藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的意義。2-1能透過具體操作，認識線對稱圖形的對稱軸。 |
| 節數 | 具體目標代碼 | 教學活動重點 | 教學資源 | 教學評量 | 時間 |
| 第一節 | 1-11-22-1 | 1. 聚焦活動

1. 老師拿出神奇寶貝球的圖片，請 學生觀察，說出特性及共通性。1. 請學生找出有對稱的英文字母。

貳、發展活動(PART1)二-1、活動一：消失的另一半 1. 教師拿出英文字母。 2. 請學生討論有哪些字母可以對 摺，摺成兩側完全疊合的圖形?1. 教師提問：這樣左右或上下一模一樣的圖形，就叫做什麼圖形？

二-2、活動二：摺紙遊戲 1. 利用教過的各種幾何圖形當對  稱圖形的示範，請學生對摺，摺 出兩側完全疊合的圖形。  1. 教師提問與分組討論

問題1：這些都是我們之前學過的圖形，各組拿到不同的圖形後，請先看它們分別是哪些圖形？問題2：請各組將拿到的圖形對摺，，要怎麼對摺，才能摺出兩側完全疊合的圖形？問題3：每個圖形上都有一條摺線，沿著摺線對摺，可以摺出兩側(左右或上下)完全疊合的圖形，我們說這條很重要的線叫什麼名字？二-3、活動三：找出對稱軸 1.菱形(1)請學生發表如何將菱形摺出兩側 完全疊合的圖形。(2)有幾條對稱軸？(兩條) 2.正三角形(1)請學生發表如何將正三角形摺出 兩側完全疊合的圖形。(2)有幾條對稱軸？(三條) 3.正方形(1)請學生發表如何將正方形摺出兩 側完全疊合的圖形。(2)有幾條對稱軸？(四條) 4.教師提問：一個圖形只能有一條 對稱軸嗎？我們可以如何呈現出不 同圖形的對稱軸數量不同？三.回家作業：數學習作46~48頁。 | 寶貝球字母海報英文字母、幾何圖形 | 能透過觀察認識線對稱的意義。能用摺紙的方式做出線對稱圖形。能摺出兩側完全疊合的圖形並找出對稱軸。能找出對稱軸並發現一種圖形不一定只有一條對稱軸。 | 5分7分15分10分3分 |
| 第二節 | 五感沉浸式學習 | 貳、發展活動(PART2)二-4、活動四：對稱的字母(1)老師貼出26個字母的海報。(2)請學生判斷哪些字母有對稱，並 說出理由。四、活動五：畫出線對稱的圖(1)發下A4白紙，請同學對摺四次。(2)打開後，在正中間的摺線畫出一  個大火柴人。(3)接著，在大火柴人的左邊或右邊 的摺線上畫出一個小火柴人。(4)完成後請找同學交換，讓同學在 另一邊畫出一個對稱的小火柴 人。(5)結束後請還給出題的同學，由出 題同學檢查是否對稱，並說出給 分的理由。貳、五感沉浸式活動(PART1)三-1沉浸式活動一.1.用身體感受線對稱。2.校園裡的線對稱(個人、小組)。 | 字母海報A4白紙手機照片 | 能依線對稱圖形的特性說出對稱的英文字母。能畫出對稱的圖形並說明給分的理由。 | 40分 |
| 第三節 |  | 參、五感沉浸式活動(PART2)1.狐狸書籤摺紙。2.認識對稱點、對稱邊及對稱角。 | 色紙 |  | 40分 |
| 第四節 |  | 肆、統整學習(PART1)1.畫出線對稱圖形。2.線對稱之對戰遊戲。 | 千格板 |  | 40分 |
| 第五節 |  | 肆、統整學習(PART2)1. 剪出線對稱圖形(聖誕樹)。
2. 節慶主題教室布置。
 | 硬紙板著色用具 |  | 40分 |