**台南市忠義國小 數學領域教學設計**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學領域 | 數學 | 教學班級 | 忠義國小 五年五班 | 單元名稱 | 線對稱 |
| 教學時間 | 40分鐘 | 教學來源 | 部編本 五上 | 指導老師 | 林德宗 老師 |
| 教學日期 |  | 設計者 | 魏郁樺 | 教學者 | 魏郁樺 |
| 學習者特性 |
| 1.全班有29人，每一排為一組，共六組，一組四至五人。2.能針對老師的提問，踴躍舉手發言、回答。3.班上同學大多活潑聰穎。 |
| 教學研究 |
| 一、教材分析 1.介紹線對稱圖形及對稱軸。 線對稱 在一個圖形裡找到一條線，沿著這條線對摺，這個圖形的兩邊會互相重疊、完全相等，那  麼這個圖形就是線對稱圖形。 對稱軸 在一個圖形裡找到一條線，沿著這條線對摺，這個圖形的兩邊會互相重疊、完全相等，這條對摺的線就稱為對稱軸。 2.一個線對稱圖形中的對稱軸不一定只有一條。對稱點、對稱角、對稱邊 3.課程架構圖線對稱圖形**認識線對稱圖形**二、教學方式 1.講述法：教師利用圖片教材，做課程內容的講解。箏形與菱形對稱點、對稱角、對稱邊2.提問法：設計與課程內容相關問題，加深學生對線對稱圖形的印象。3.討論法：利用小組討論的方式加強學生對課程內容的印象，並做延伸活動。三、教學準備圖卡、字卡、ppt檔案、討論紙、麥克筆、學習單。四、學生先備經驗 1.知道對稱具有相稱、均等的意思。 2.認識常見的幾何圖形。五、九年一貫教學綱要S-3-03 能理解平面圖形的線對稱關係。 |
| 教學目標 |
| 單元目標 | 具體目標 |
| 認知：1.認識線對稱圖形2.認識對稱軸情意：3.了解共同合作的重要技能：4.透過實際書寫找出線對稱圖形 | 認知：1-1 能說出線對稱圖形的特性1-2 能分辨出該圖形是否為線對稱圖形2-1 能說出對稱軸的定義2-2 能找出線對稱圖形中的對稱軸情意：3-1 培養積極參與小組討論的態度3-2 能接納組員間不同的意見3-3 培養尊重他人發表的態度技能：4-1 能利用給予的條件正確寫出為線對稱的中文字 |
| 教學流程 |
| 具體目標 | 教師活動 | 學生評量 | 教學資源 | 時間 |
|  | 準備活動【3’】課前準備一、教師：線對稱圖形、線對稱與對稱軸定義字條、教學簡報檔、圖畫紙、簽字筆、學習單。二、請學生將桌上物品收拾乾淨。三、告知學習目標T：這堂課要介紹一種特別的圖形讓你們認識，它就叫做線對稱圖形。引起動機一、什麼是對稱？發展活動【27’】一、利用教過的各種幾何圖形當對稱圖形的示範，並擺上紅色的對稱軸。  T：這些都是我們之前教過的圖形，它們都是線稱圖形喔，它們分別是哪些圖形呢？T：如果從這些線對稱圖形中間切一半，你們發現了什麼？T：現在老師發下圖形，每人拿一個，每個圖形上都有一條根黑板圖形一樣的紅色的線，現在請大家沿著這條線對摺起來，你們有發現什麼嗎？T：對！很好！這是線對稱圖形的特徵喔。線對稱圖形的特徵有兩個，在圖形中如果可以找到一條線，在這條線的上下或左右是一模一樣的圖形，沿著線對摺之後圖形完全重疊在一起，這樣就是線對稱的圖形。二、澄清迷思概念：要同時符合兩個條件才算是線對稱的圖形。 T：大家看到這個正三角形，這個正三角形是不是一個線對稱的圖形呢？有沒有人要幫老師檢查？T：那現在老師沿著正三角形的這條線剪開，然後把它拼成這樣，這是什麼圖形？T：對！這個平行四邊形也是線對稱的圖形嗎？我們來檢查看看。平行四邊形中這條紅線的左右或上下是不是一模一樣的圖形？T：那把它沿著紅線對摺呢？它會完全的重疊在一起嗎？T：對呀！所以我們在判斷線對稱圖形的時候，我們要兩個條件都檢查，千萬不可以偷懶喔！T：那老師現在想要問大家一個問題，有沒有人知道在線對稱圖形中的這條很重要的線叫什麼名字？T：對，很好喔！在線對稱圖形中，很重要的這條線叫做對稱軸。T：如果可以在圖形中找到一條線，在這條線的上下或左右是一模一樣的圖形，而且，沿著線對摺後圖形會完全的重疊在一起，這個就是線對稱圖形，這條線就是對稱軸。所以不是畫紅線就是對稱軸喔！畫紅線只是可以看得更清楚。三、利用生活上的圖形及幾何圖形讓學生判斷是否為線對稱圖形。 非線對稱圖形 線對稱圖形T：現在要請大家一起來判斷，ppt上所出現的圖形是不是一個線對稱的圖形，有沒有人知道要怎麼判斷？T：對！很好喔！所以現在老師要請大家仔細的看喔！如果出現是線對稱圖形，就請大家雙手在頭上比Ｏ，然後老師會請同學回答對稱軸在哪裡；如果不是的，就請大家雙手在頭上比Ｘ。這樣有沒有問題？三、每組發下圖畫紙與簽字筆，請小組討論「有哪些中文字為線對稱的圖形？」，並將答案用簽字筆寫在圖畫紙上，最後各組上台分享並統整共討論出幾個線對稱的中文字。綜合活動【10’】一、請學生完成學習單上的題目，並檢討。 非線對稱圖形 線對稱圖形 一條對稱軸 不只一條對稱軸 | S：圖形的左右兩邊一樣。S：正六邊形、梯形、長方形、正五邊形、正方形、正三角形、菱形。S：線的上下或左右是一模一樣的圖形。S：(動手做)它們會完全重疊在一起，不會凸出來。S：是，因為線的左右兩邊一模一樣；而且沿著線對摺後圖形完全重疊在一起。S：平行四邊形。S：是。S：不會耶。S：中心線、對稱線、對稱軸。S：在圖形中找到對稱軸，在對稱軸的上下或左右是一模一樣的圖形；沿著對稱軸對摺之後圖形完全重疊在一起。S：沒有。 | 圖卡、紅色磁鐵條圖卡線對稱條件字條三角形圖卡三角形圖卡、剪刀對稱軸字卡對稱軸定義字條ppt簡報檔線對稱條件字條討論紙、麥克筆學習單、字卡、圖卡 | 1’2’5’5’5’12’10’ |