**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’ |