**交通安全融入數學領域教案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 單元名稱 | 道路交通標誌融入垂直、平分與線對稱圖形 | 教學對象 | 國中二年級學生 |
| 教學時間 | 45分鐘(一節課) | 教材來源 | 康軒二下數學課本、交通安全標誌 |
| 設計者 | 徐武誠 |
| 教學目標 | 一、能理解平面圖形線對稱的意義。二、能認識對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。三、能了解垂直、平分、垂直平分線的意義。四、能畫出線對稱圖形。五、知道等腰三角形底邊上的高垂直平分底邊，且為其對稱軸。六、能夠了解交通標誌的種類及所代表的意義。七、能夠增進學生了解交通標誌，進而遵守交通規則以確保交通安全。 |
| 能力指標 | 能力指標 8-S-04能認識垂直、平分以及相關的概念。 8-S-06能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-S-14能用線對稱的概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 |
| 教學內容 | 一、老師講解：(P64、65) 主題1 垂直與平分說明垂直、平分的相關名詞之前，不妨加入以下補充活動：請同學想想看，生活中有哪些情況與平分相關。(例如：翹翹板、天秤……) 二、老師講解：(P65、66)1. 說明垂直平分線(中垂線)的定義。2. 說明角平分線(分角線)的定義。3. 建議讓學生實際操作對摺一角後畫出角平分線，並討論為什麼可以平分此角。三、老師講解：例題1 (P66)讓學生練習利用角平分線的概念解題。四、隨堂練習：(P66)例1的延伸練習。五、老師講解：(P67) 主題2 線對稱圖形1. 藉由剪紙察覺平面圖形線對稱的意義。教師可以多舉一些日常生活中線對稱圖形的例子，讓學生對線對稱圖形更加了解。2. 說明線對稱圖形、對稱軸、對稱線段、對稱角、對稱點的定義。六、隨堂練習：(P67)讓學生練習利用線對稱圖形的性質解題。七、老師講解：1. 介紹交通標誌：簡單介紹設置交通標誌的功能。2. 交通標誌主要分成三大類，大略介紹每一類的功能及常見標誌。a.警告標誌－警告標誌是正三角形的牌子b.禁制標誌－禁制標誌有圓形的、八角形的、倒三角形的及平交道上的交叉形c.指示標誌－指示標誌是用以指示路線、方向、里程、地名及公共設施3.利用學習單讓學生熟悉交通標誌，並能順利找出對稱圖形的交通標誌，並畫出其對稱軸。八、學生練習學習單讓學生練習並能順利找出對稱圖形的交通標誌，並畫出其對稱軸。九、結論1.複習各種交通標誌的功能。2.再次強調交通標誌的重要性，讓學生一定要遵守交通規則，才不會釀成悲劇。3.回家作業。 |

**交通安全融入數學領域學習單**

 線對稱圖形學習單 二年 班 號 姓名

請回答下列何者為線對稱圖形，正確請寫: ○並畫出其對稱軸，錯誤請寫: ×

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png | http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png | http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png |
|  |  |  |
| http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png | http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png | http://163.32.129.12/tm2009/B21/images/mark01.png |
|  |  |  |
| http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG | http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG | http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG |
|  |  |  |
| http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG | http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG | http://blog.ncut.edu.tw/userfile/5041/%E7%A6%81%E6%AD%A2%E6%A8%99%E8%AA%8C1.JPG |
|  |  |  |
| http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg |
|  |  |  |
| http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg |
|  |  |  |
| http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg | http://abcsssss.twbbs.org/wp-content/uploads/2016/01/%e5%a4%a7%e5%9e%8b%e5%a1%91%e8%86%a0%e6%a1%86%e4%ba%a4%e9%80%9a%e6%a8%99%e8%aa%8c3160.jpg |
|  |  |  |