

| | | | | |
|-------------|------------------|---|------------|--|
| 領域/科目 | 數學領域 | | 設計者 | 張明麗 |
| 實施年級 | 二年級 | | 實施節數 | 第 5 節 |
| 單元名稱 | 第 8 單元 平面圖形與立體形體 | | 實施時間 | 110/12/14 |
| 實施地點 | 二年 4 班教室 | | 教學者 | 張明麗 |
| 設計依據 | | | | |
| 學習 重點 | 學習 表現 | S-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。 | 領域核 心素養 | <p>☞數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>☞數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>☞數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>☞數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>☞數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>☞數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>☞數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> |
| | 學習 內容 | <p>S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。</p> <p>S-2-2 平面簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體，辨認與描述學生在意的幾何特徵並做分類。</p> <p>S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。</p> | | |
| 學習目標 | | <p>1. 認識生活中物體上的平面、邊和角。</p> <p>2. 認識簡單平面圖形的邊、頂點和角，並點數個數。</p> <p>3. 認識正三角形、正方形和長方形的邊長關係。</p> <p>4. 認識正方體和長方體的頂點、邊和面，並點數其個數，及邊與邊、面與面的關係。</p> | | |
| 教材來源 | | 康軒版數學 2 上課本第 8 單元 | | |
| 教學設備/資源 | | 扉頁故事影片、學生的桌面、教室內各種物體、附件、直尺、各式紙盒 | | |

教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 備註 |
|--|---------------------------|--|
| <p>【活動三】正方體和長方體</p> <p>• 透過操作和測量，認識正方體的頂點、邊和面之個數，及面與面、邊與邊的關係。</p> <p>課前準備： 利用晨光時間指導學生製作框架模型，發給每生 8 顆保麗龍球，1 根竹籤，指導學生完成方形框架模型，並將 8 個保麗龍球依序寫上 1-8 的編號；12 條邊分為 3 組，依序塗上紅、藍、綠 3 種顏色。</p> <p>發展活動一 認識正方體的頂點</p> <p>1. 老師操作布題： T：說說看，正方體的頂點在哪裡？再數數看，正方體有幾個頂點？ T：想想看，要怎麼數才不會漏數或多數呢？</p> <p>2. 學生拿出框架模型操作、解題、發表。 S1：我一個一個數，頂點有 1、2、3、4……。 S2：上面有 4 個頂點，下面也有 4 個頂點。</p> <p>發展活動二 認識正方體的邊</p> <p>1. 老師操作布題： T：說說看，正方體的邊在哪裡？再數數看，正方體有幾條邊？ T：想想看，要怎麼數才不會漏數或多數呢？</p> <p>2. 學生拿出框架模型操作、解題、發表。 S1：1、2、3、4……，有 12 條邊。 S2：上面有 4 條邊、下面有 4 條邊、中間也有 4 條邊，所以有 12 條邊。</p> <p>3. 教師操作布題： T：量量看，正方體的每一條邊，說說看，你發現什麼？</p> <p>4. 學生操作、解題、發表。 S：正方體的每一條邊都一樣長。</p> | <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> | <p>• 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量</p> <p>• 學習輔助教材： 附件 21</p> |
| <p>發展活動三 認識正方體的面</p> <p>1. 老師操作布題： T：說說看，正方體的面在哪裡？再數數看，正方體有幾個面？ T：想想看，要怎麼數才不會漏數或多數呢？</p> <p>2. 學生拿出紙盒模型操作、解題、發表。 S1：我一邊數一邊寫上數字，1、2、3……。 S2：上、下有 2 個面，前、後也有 2 個面，左、右 2 個面，總共有 6 個面。</p> <p>3. 教師操作布題： T：用鉛筆把正方體的每個面都描在紙上，說說看，你發現什麼？ S：正方體有 6 個面。 T：每個面的形狀和大小都一樣大嗎？ S：每個面都是一樣大的正方形。</p> | <p>20 分鐘</p> | |

3.教師歸納

T：正方體有 6 個面，每個面都是一樣大的正方形；有 8 個頂點；
有 12 條邊，而且每一條邊都一樣長。