



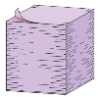


數學領域六下第 1 單元 (1-1) 教案

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------|
| 領域/科目 | 數學 | 設計者 | 羅吉言 |
| 班級 | 六年四班 | 教學時間 | 40分鐘 |
| 活動名稱 | 柱體的體積 | | |
| 設計依據 | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | S-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。 | 總綱與領域之核心素養 |
| | 學習內容 | S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。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。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | |
| 融入議題與其實質內涵 | <ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 | | |
| 與其他領域 | ●國語 | | |

| | | |
|---|---|--|
| /科目的連結 | <ul style="list-style-type: none"> ● 自然科學 ● 健康與體育 | |
| 教材來源 | <ul style="list-style-type: none"> ● 南一版數學六下第1單元 | |
| 教學設備/資源 | <ul style="list-style-type: none"> ● 課本、習作 ● 電子書 | |
| 學習目標 | | |
| <p>1. 在生活情境中，察覺形狀、大小相同的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。</p> <p>2. 在生活情境中，察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高。</p> | | |
| 教學活動設計 | | |
| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 評量方式 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ● 暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 ● 單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 | 5 | <ul style="list-style-type: none"> ● 參與討論 ● 態度檢核 |
| <p>【活動1】疊疊看</p> <p>○ 說明形狀、大小相同的紙片一張張疊整齊，會堆疊成直立柱體</p> <p>● 布題一：分別用相同的長方形、平行四邊形、三角形和圓形紙片，一張張堆疊起來，會形成什麼形體？</p> <p>①</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  長方體 </div> <p>②</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  (四角)柱 </div> <p>③</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  ()柱 </div> <p>④</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  ()柱 </div> <p>● 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①</p> | 15 | <ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與討論 |



長方體

②



(四角)柱

③



(三角)柱

④

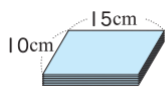


(圓)柱

【活動 2】柱體的體積

○能在操作情境中察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高

●布題二：將一些長方形色紙堆疊整齊，如下圖。當堆疊到高 1 公分時，體積是幾立方公分？



- 兒童分組討論、發表。如：
長方形色紙可以堆疊成長方體，長方體的長是 15 公分，寬是 10 公分，高是 1 公分，體積是 $15 \times 10 \times 1 = 150$ (立方公分)。
答：150 立方公分
- 當堆疊到高 2 公分時，體積是幾立方公分？
- 兒童分組討論、發表。如：
 $15 \times 10 \times 2 = 300$
答：300 立方公分
- 從 ① 和 ② 的算式中， 15×10 表示什麼？
- 兒童分組討論、發表。如： 15×10 表示長方形色紙的面積，這樣的面積可以叫作長方體的底面積。
- 從 ① 和 ② 的算式中，1、2 表示什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：1、2 表示長方體的柱高。堆疊成的長方體，底面大小不變，高度增加，體積會變大。
- 教師說明：長方體的體積等於長×寬×高，也等於底面積×柱高。
- 兒童聆聽，並凝聚共識。

～第一節結束/共 5 節～

20

- 實作表現
- 專心聆聽
- 參與討論

