**五年級下數學【表面積】單元教案**

|  |  |
| --- | --- |
| 學校名稱： 基隆市華興國小 任教學科： 數學 單元名稱： 7.表面積 實施節數：共 6 節，每節 40 分鐘 | 授課年級：\_五\_年\_忠\_班授課日期：\_113.5.8~113.5.15 教 學 者： 王秀貞  |
| 課程綱要能力指標 |
| 5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。 |

|  |
| --- |
| 一、單元學習目標 |
| 大概念（Big Ideas）1. 長(正)方體的展開圖。
2. 長(正)方體表面積的計算。
3. 計算簡單複合形體的表面積。
 | 關鍵問題（Essential Questions）1. 什麼是長（正）方體的表面積？
2. 長（正）方體的表面積如何計算？
3. 簡單複合形體的表面積如何計算
 |

|  |
| --- |
| 二、本單元各節次學習活動設計的重點 |
| 節次 | 學習重點 |
| 第一節 | 認識正方體的表面積 |
| 第二、三節 | 認識長方體的表面積 |
| 第四、五節 | 簡單複合形體的計算 |
| 三、本單元學習活動設計 |
| 第一節 |
| 關鍵問題 | 1.什麼是正方體的表面積？2.正方體的表面積如何計算？ |
| 教學目標 | 1-1透過操作，認識正方體的表面積。1-2能計算正方體的表面積。 |
| 流程 | 內容 | 注意事項 |
| 導入 |  要學生拿出附件的正方體展開圖做成盒子。（配合附件20）1. 觀察展開圖的形狀是什麼樣？（未做成盒子之前）
2. 正方體有幾個面。（已做成盒子）
3. 正方體有幾個邊、幾個頂點？
 |  |
| 開展 | 活動一：認識正方體的表面積 老師給予每組1個正方形紙片（邊長為5，附件的正方體邊長），請學生貼在正方體其中1個面上。1. 請問能不能完整貼齊？
2. 正方形紙片的面積是多少？（5×5）
3. 如果要貼滿正方體所有的面，需要幾張正方形紙片？（學生回答後，老師給予另外5片，讓學生貼上）
4. 請問這些紙片的總面積是多少，列出算式？（25×6，可以將紙片撕下觀察。）
5. 請問什麼是正方體的表面積？（就是這些覆蓋正方體6個面的紙片面積總和。可引導學生將紙片拼成展開圖來觀察）
6. 那正方體的表面積怎樣算最快？有兩種方法。（小組討論並發表）

 (1.邊長×邊長×6、2.展開圖的計算方式) |  |
| 挑戰 |  給予每組學生一個名片卡紙製作的正方體1. 測量後，分別算出此正方體的表面積和體積？
2. 請你區分正方體的「表面積」與「體積」的計算方式有什麼不同？為什麼？
 |  |
| 數學日記 | 請分別說明什麼是表面積、體積？並寫出正方體表面積、體積的計算公式？ |  |