





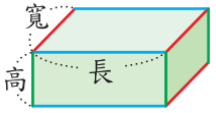












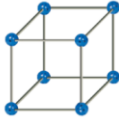
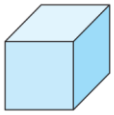


# 數學領域五下第 4 單元 (4-1) 教案

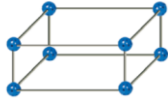
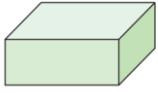
活動名稱	
正方體和長方體的構成要素	
資料來源	
版別	領域冊別
南一版	國小數學第十冊
教學時間	場地
1 節	崙雅國小 502 教室
能力指標	
N-3-20 能理解正方體和長方體的體積公式。(S-3-05)	
N-3-25 能計算正方體或長方體的表面積。(S-3-11)	
N-3-19 能認識量的常用單位及其換算，並用複名數處理相關的計算問題。	
A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。	
學習目標	
◎活動 1：了解正方體和長方體中構成要素的異同	
1-1 能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。	
1-2 能比較正方體和長方體中構成要素的異同。	
1-3 能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。	
1-4 能畫出正方體和長方體的透視圖。	
活動說明	
(1)能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。	
(2)能比較正方體和長方體中構成要素的異同。	
(3)能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。	
(4)能畫出正方體和長方體的透視圖。	
教學資源	
南一電子書	
評量要點	
◎活動 1：了解正方體和長方體中構成要素的異同	
●能說出正方體和長方體都有 12 個邊、8 個頂點和 6 個面。正方體每個面都是正方形。長方體的面有的是長方形，有的是正方形。	
●能說出正方體和長方體都有 8 個頂點、12 個邊和 6 個面。	
●能說出正方體的哪些邊一樣長。	
●能認識長方體的哪些邊長一樣長。	
●能認識長方體的長、寬和高。	
●能認識骨架圖。	
●能說出盒子和骨架有什麼不同。	
●能認識視圖。	
●能說出看不到 1 個頂點、3 個邊和 3 個面。	
●能認識透視圖。	
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"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●參與討論</li> <li>●態度檢核</li> </ul>																																								
<p><b>【活動1】了解正方體和長方體中構成要素的異同</b></p> <p>○認識正方體和長方體的邊和頂點</p> <p>●布題一：拿出附件 P13~P17 做成下面的形體，並完成下表：</p> <table border="1" data-bbox="140 689 534 896"> <tr> <td>形體</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>名稱</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>頂點的個數</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>邊的個數</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>面的個數</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>●兒童分組討論、回答。如：</li> </ul> <table border="1" data-bbox="140 981 534 1182"> <tr> <td>形體</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>名稱</td> <td>長方體</td> <td>正方體</td> <td>長方體</td> </tr> <tr> <td>頂點的個數</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>邊的個數</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>面的個數</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>○比較正方體和長方體的異同</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●說說看，長方體和正方體有什麼相同的地方？</li> <li>●兒童分組討論、凝聚共識。如：長方體和正方體都有 8 個頂點、12 個邊和 6 個面。</li> <li>●B 正方體的哪些邊一樣長？</li> <li>●兒童分組討論、回答。如：B 正方體的 12 個邊都一樣長。</li> <li>●A 長方體的哪些邊一樣長？C 長方體的哪些邊一樣長？</li> <li>●兒童仔細觀察、討論。如：長方體沒有每個邊都一樣長。A 長方體有 3 組等長的邊，C 長方體有 2 組等長的邊。</li> <li>●教師歸納：左圖的長方體中，藍色的邊是長方體的長，紅色的邊是長方體的寬，綠色的邊是長方體的高。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>●兒童聆聽並凝聚共識。</li> </ul> <p>○由骨架認識正方體和長方體的透視圖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●布題二：漢典用珠子和棒子，做成正方體和長方體的骨架。</li> <li>●觀察正方體的盒子和骨架，有什麼不同？長方體呢？</li> </ul>	形體				名稱				頂點的個數				邊的個數				面的個數				形體				名稱	長方體	正方體	長方體	頂點的個數	8	8	8	邊的個數	12	12	12	面的個數	6	6	6	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>●實作表現</li> <li>●口語發表</li> <li>●專心聆聽</li> <li>●參與討論</li> </ul>
形體																																										
名稱																																										
頂點的個數																																										
邊的個數																																										
面的個數																																										
形體																																										
名稱	長方體	正方體	長方體																																							
頂點的個數	8	8	8																																							
邊的個數	12	12	12																																							
面的個數	6	6	6																																							
<ul style="list-style-type: none"> <li>●觀察正方體的盒子和骨架，有什麼不同？長方體呢？</li> </ul>	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>●實作表現</li> <li>●口語發表</li> <li>●專心聆聽</li> </ul>																																								

①





②



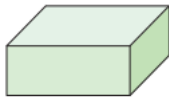
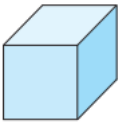
- 兒童分組討論、發表。如：

- ① 盒子有「面」，骨架沒有「面」
- ② 骨架可以很快找到「邊」和「頂點」。

- 教師說明：像  和  的圖都叫作視圖。

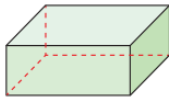
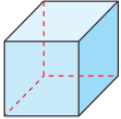
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 從正方體和長方體的視圖中，看不到的頂點、邊和面各有幾個？



- 兒童分組討論、凝聚共識。如：視圖中有 1 個頂點、3 個邊和 3 個面是看不到的。

- 教師歸納：將形體看不到的邊用虛線來表示的圖叫作透視圖。



- 兒童聆聽並凝聚共識。

～第一節結束/共 6 節～