

課堂教學計劃

香港浸信會聯會小學課堂教學計劃

科目：數學

課題：3S4 三角形

學習內容：透過實作，發現在三角形中，較短兩條邊之和的長度必須大於最長的邊的長度

學生已有知識：	1. 認同三角形的簡單特性—三條邊和三隻角的平面圖形
課堂教學目標：	1. 透過實作及探究活動，利用飲管拼砌三角形時，較短兩條邊之和的長度必須大於最長的邊的長度 2. 學生利用較短兩條邊之和的長度必須大於最長的邊的長度這概念去解答思考加油站之高階題目
教學資源：	1. 飲管教材(18套) 2. 活工
照顧學習差異策略：	1. 適異性工作紙

教學內容：

時間	學與教活動	教學策略(註一)	教學資源	反思
3'	<p>引起動機：</p> <p>1. 情景引入： 智明在家發現一些飲管，他任意剪出兩條飲管，他可砌出一個三角形嗎？ (學生討論並重溫三角形特性—三條邊和三隻角的平面圖形)</p> <p>2. 帶出現智明欠缺一支飲管，追問他是否任何三條飲管都可拼砌出三角形呢？(著學生舉手表示)</p>	<p>通</p> <p>出聲思維</p>	簡報	
20'	<p>學與教活動</p> <p>教師派發工作紙及飲管教材套，著學生協助替智明進行探究活動，活動以 2 人小組進行，學生量度黃色(a、b)的長度，並量度 c 飲管長度，在活工內記錄結果及與學生作討論</p> <p>1. 透過提問學生，並發現 a.不是任何三條邊可砌成三角形；b. 較短兩條邊之和的長度必須大於最長的邊的長度，才能拼砌成三角形</p>	<p>協、通、解、管</p>	<p>活工</p> <p>簡報</p> <p>飲管教材</p>	

註一：教學策略舉隅：思維工具、元認知、變易理論、高階思維圖、合作學習策略等

時間	學與教活動	教學策略(註一)	教學資源	反思																														
7'	<p>評估活動</p> <p>1. 從活工記錄作高階思維提問</p> <table border="1" data-bbox="324 383 1198 778"> <thead> <tr> <th>飲管 a(cm) 黃</th> <th>飲管 b(cm) 黃</th> <th>a + b</th> <th></=></th> <th>飲管 c(cm)</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>></td> <td>10 藍</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>=</td> <td>15 紅</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td>15</td> <td><</td> <td>20 橙</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> (學生二人小組討論)如果取走飲管 b，可加入長度多少厘米的飲管可砌出一個三角形呢？ <p style="text-align: center;"> 6cm (?) 10cm </p> <p>(著學生回應以評估學生的學習效能)</p> <p>2. 學生之答案：(5 / 6 / 7 / 8 / 10 / <u>11 / 12 / 13 / 14 / 15</u>)</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生如答此答案，可探討飲管 b 成為最長的邊，飲管 a 和飲管 c 之和就必須比飲管 b 長 	飲管 a(cm) 黃	飲管 b(cm) 黃	a + b	</=>	飲管 c(cm)	結果	6	9	15	>	10 藍	✓	6	9	15	=	15 紅	×	6	9	15	<	20 橙	×	<p>變易理論(對照) 學生需要由實作，並利用變易圖式中(對照—contrast)，發現最長的邊的長度與最短兩條邊之和的長度的關係。</p> <table border="1" data-bbox="1276 443 1639 849"> <thead> <tr> <th>變</th> <th>不變</th> <th>審辨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最長的邊的長度</td> <td>最短兩條邊之和</td> <td>最短兩條邊之和與最長的邊的長度的關係</td> </tr> </tbody> </table> <p>出聲思維</p>	變	不變	審辨	最長的邊的長度	最短兩條邊之和	最短兩條邊之和與最長的邊的長度的關係	<p>活工 簡報 飲管教材</p>	
飲管 a(cm) 黃	飲管 b(cm) 黃	a + b	</=>	飲管 c(cm)	結果																													
6	9	15	>	10 藍	✓																													
6	9	15	=	15 紅	×																													
6	9	15	<	20 橙	×																													
變	不變	審辨																																
最長的邊的長度	最短兩條邊之和	最短兩條邊之和與最長的邊的長度的關係																																