

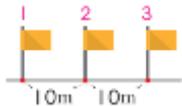
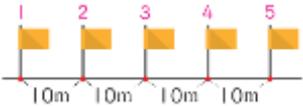
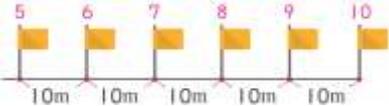
彰化縣彰化市東芳國民小學 113 學年度上學期公開觀課教案設計

數學領域/單元	第八單元數量關係~8-1 間隔問題	設計者	黃小娟
實施年級	六年級上學期	教學時間	共六節之第一節
活動時間	113年12月20日 9:30~10:10		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。	
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ●戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 		
教材來源	●南一版數學六上第8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

※透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>一、引起動機：</p> <ol style="list-style-type: none"> 請同學上臺排隊形，其他同學找出人數和間隔數之間的關係。 利用教具三角旗進行排列，請學生找出旗子數和間隔數之間的關係為何？ <p>二、發展活動：間隔問題</p> <p>●布題一：法國 巴黎跨年夜慶祝活動，在香榭麗舍大道的一旁每 10 公尺插一支旗子，將旗子從第一枝開始 12 號到第 23 號旗子距離幾公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師引導兒童理解題意。 先把問題簡化。 <p>(1)從第 1 號旗子到第 3 號旗子的距離有幾公尺？</p>  <p>如：間隔數：$3 - 1 = 2$ 距離：$10 \times 2 = 20$ 答：20 公尺</p> <p>(2)從第 1 號旗子到第 5 號旗子的距離有幾公尺？</p>  <p>如：間隔數：$5 - 1 = 4$ 距離：$10 \times 4 = 40$ 答：40 公尺</p> <p>(3)從第 5 號旗子到第 10 號旗子的距離有幾公尺？</p>  <p>如：間隔數：$10 - 5 = 5$ 距離：$10 \times 5 = 50$ 答：50 公尺</p> <ul style="list-style-type: none"> 從上面的(1)~(3)中，你發現了什麼？說說看。 <p>如：①間隔數比旗子數少 1 ②總距離 = 間距 \times 間隔數</p> <ul style="list-style-type: none"> 你是怎麼算出來的？把做法用算式記下來。 <p>如：間隔數：$23 - 12 = 11$ 距離：$10 \times 11 = 110$ 答：110 公尺</p> <p>●布題二：承布題一，如果旗子和旗子的間隔改為 15 公尺，第 24 號旗子到第 48 號旗子的距離有幾公尺？</p>	<p>6 分</p> <p>10 分</p> <p>5 分</p>	<p>學生參與討論和觀察</p> <p>學生分組討論 口頭發表 學習態度檢核</p> <p>參與討論 口頭發表</p>

- 學生分組討論、發表。

如：間隔數： $48 - 24 = 24$

距 離： $15 \times 24 = 360$

答：360 公尺

- 布題三：頒獎典禮的星光大道長 60 公尺，在星光大道的一旁擺了 13 個高架花籃，**兩端都擺**，相鄰兩個高架花籃的間隔都相同，高架花籃的間隔長幾公尺？

- 教師引導兒童理解題意。

- 先把問題簡化：

(1) 如果擺 3 個高架花籃，高架花籃的間隔長幾公尺？



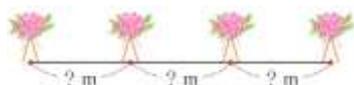
如：花籃數：3

間隔數： $3 - 1 = 2$

間隔長： $60 \div 2 = 30$

答：30 公尺

(2) 如果擺 4 個高架花籃，高架花籃的間隔長幾公尺？



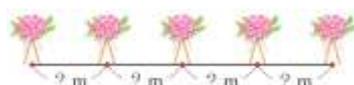
如：花籃數：4

間隔數： $4 - 1 = 3$

間隔長： $60 \div 3 = 20$

答：20 公尺

(3) 如果擺 5 個高架花籃，高架花籃的間隔長幾公尺？



如：花籃數：5

間隔數： $5 - 1 = 4$

間隔長： $60 \div 4 = 15$

答：15 公尺

- 從上面的(1)~(3)中，你發現了什麼？說說看。

如：① 兩端都擺花籃時，間隔數比花籃數少 1。

② 間隔長 = 總距離 ÷ 間隔數

- 你是怎麼算的？把做法用算式記下來。

如：花籃數：13

間隔數： $13 - 1 = 12$

間隔長： $60 \div 12 = 5$

答：5 公尺

三、延伸活動：

在一條長 96 公分的紙帶，畫了一些記號，兩端都畫，相鄰兩個記號的間隔是 12 公分，共畫了幾個記號？

如： $96 \div 12 = 8$

10 分

學生分組討論
小組口頭發表
態度檢核加分

5 分

實作評量
個人加分
口頭發表

$$8+1=9$$

答：9 個

四、統整：

1. 兩端都擺花籃時，間隔數比花籃數少 1。
2. 總距離 = 間距 × 間隔數
3. 間隔長 = 總距離 ÷ 間隔數

4 分