


# 數學領域六下第 2 單元 (2-1 和 2-2) 教案

活動名稱：間隔問題和方陣問題的基本認識		
資料來源：南一版	教學時間：1 節	
領域冊別：國小數學第十二冊	場地：601 教室	
能力指標： N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。		
學習目標： ◎活動 1：間隔問題 1-1 透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 ◎活動 2：方陣問題 1-1 透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2-1 透過布題的討論和觀察，列表找規律來解決生活中的應用問題。 2-2 透過布題的討論和觀察，從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。		
活動說明： (1)透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 (2)透過布題的討論和觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。		
教學資源：根據南一版國小數學第十二冊備課用書內之補充題，以板書和教具搭配呈現。		
評量要點： ◎活動 1：間隔問題 ●會察覺與發現簡化問題有助於理解題意與解題。 ●能用簡化問題的方式記錄問題。 ●能發表自己的想法。 ●能正確列出計算過程與結果。 ◎活動 2：方陣問題 ●能清楚的說出解題過程與結果。 ●能用簡化問題的方式記錄問題。 ●能發表自己的想法。 ●能正確列出計算過程與結果。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>●上課前，教師以板書和教具搭配呈現布題提供學生觀察思考，如下：</p> 	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●觀察思考</li> <li>●態度檢核</li> </ul>

### 【活動 1】間隔問題

○透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法

○找出數量的模式

●布題一：道路一旁設置 6 盞路燈，每個路燈間隔都是 40 公尺，共設置了 6 盞路燈，問：從第 1 盞路燈到第 6 盞路燈的距離是幾公尺？

• 教師說明，學生專心聆聽、觀察與發表。

• 路燈數：6

間隔數：6 - 1

間隔長：40

距離： $40 \times (6 - 1) = 40 \times 5 = 200$

答：200 公尺

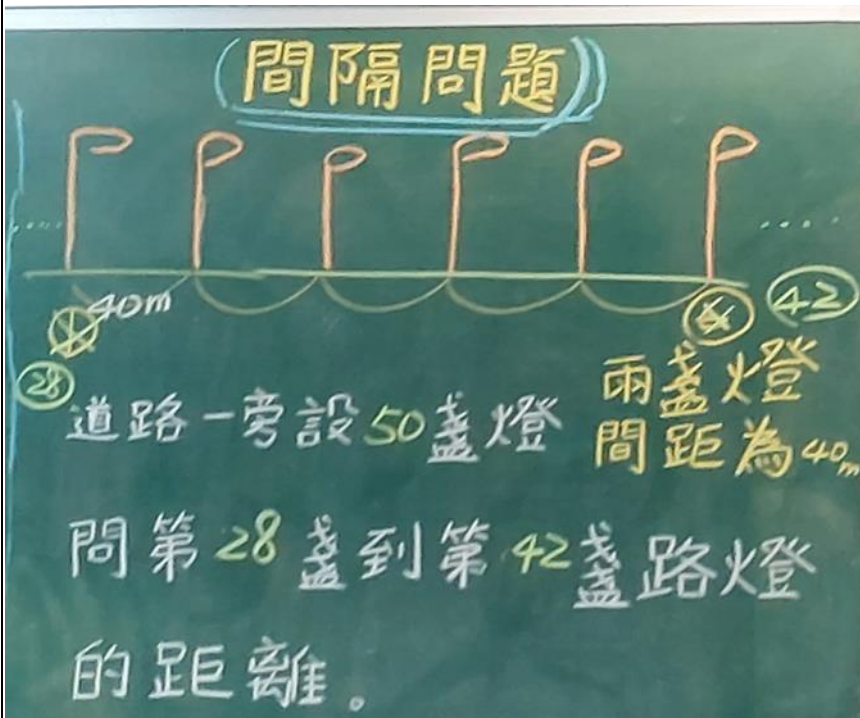
• 學生觀察發現與口頭發表。如：

① 道路兩端都有路燈時，間隔數比路燈數少 1。

② 距離 = 間隔長  $\times$  間隔數。

●布題二：承布題一，題目改成：

道路一旁設置 50 盞路燈，每個路燈間隔都是 40 公尺，問：從第 28 盞路燈到第 42 盞路燈的距離是幾公尺？



• 學生各自解題、發表。

間隔數：42 - 28

間隔長：40

距離： $40 \times (42 - 28) = 40 \times 14 = 560$

答：560 公尺

• 教師引導學生發現如下有趣的現象，引起學生探索動機：

① 兩端都有時，間隔數比物品數少 1。

② 同樣概念的題目，當數字增大時，可以直接套用算式。

③ 有上述概念之後，未來仍可用此題目延伸出【兩端無物品】或【一端有而另一端沒有物品】的演算方式。

15

●實作表現

●口語發表

●參與討論

3

●實作表現

●參與討論

## 【活動2】方陣問題

○找出數量的模式

● 基本布題型態為：排成每邊  $\square$  個人的空心  $\square$  形隊形，共需要幾個人？



● 布題一：排成每邊 4 個人的空心正方形隊形，共需要幾個人？

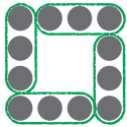
• 學生可能的說法和記法。如：

ㄅ. 每邊 4 個人，4 個邊共有  $4 \times 4 = 16$  (個人)，再扣掉重複算的 4 個角。



$$4 \times 4 - 4 = 12$$

ㄆ. 每邊 4 個人，都算成 3 個人，也就是  $(4-1)$  個人，4 個邊共是 12 個人。



$$(4-1) \times 4 = 12$$

答：12 個人

● 布題二：排成每邊 4 個人的空心三角形隊形，共需要幾個人？

• 學生可能的說法和記法。如：

ㄅ. 每邊 4 個人，3 個邊共有  $4 \times 3 = 12$  (個人)，再扣掉重複算的 3 個角。

$$4 \times 3 - 3 = 9$$

ㄆ. 每邊 4 個人，都算成 3 個人，也就是  $(4-1)$  個人，3 個邊共是 9 個人。

$$(4-1) \times 3 = 9$$

答：9 個人

● 布題三：排成每邊 3 個人的空心六邊形隊形，共需要幾個人？

• 學生可能的說法和記法。如：

ㄅ. 每邊 3 個人，6 個邊共有  $3 \times 6 = 18$  (個人)，再扣掉重複算的 6 個角。

$$3 \times 6 - 6 = 12$$

ㄆ. 每邊 3 個人，都算成 2 個人，也就是  $(3-1)$  個人，6 個邊共是 12 個人。

$$(3-1) \times 6 = 12$$

答：12 個人

13

- 實作表現
- 口語發表
- 參與討論

●布題四：承布題三，題目上數字加大，改成：  
排成每邊 13 個人的空心六邊形隊形，共需要幾個人？

●學生可能的說法和記法。如：

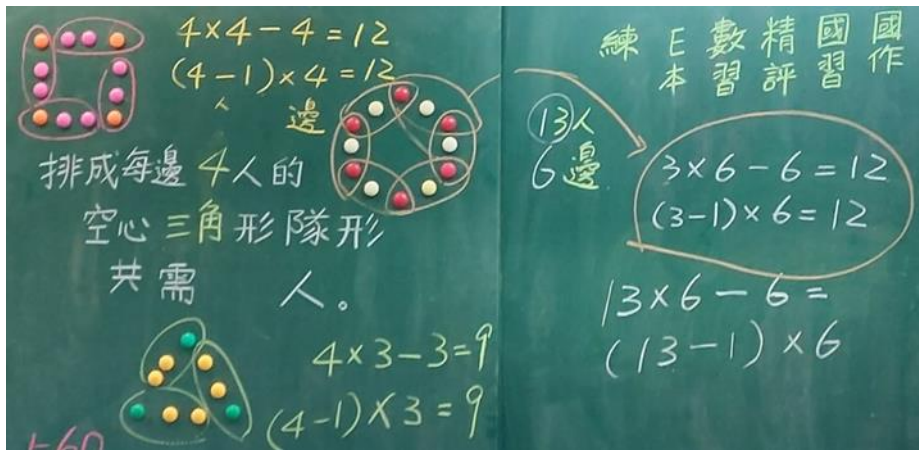
ㄅ.每邊 13 個人，6 個邊共有  $13 \times 6 = 78$  (個人)，再扣掉重複算的 6 個角。

$$13 \times 6 - 6 = 72$$

ㄆ.每邊 13 個人，都算成 2 個人，也就是  $(13-1)$  個人，6 個邊共是 72 個人。

$$(13-1) \times 6 = 72$$

答：72 個人



●教師引導學生發現如下有趣的現象，引起學生探索動機：

- ① 同樣概念的題目，當數字增大時，可以直接套用算式。
- ② 有上述概念之後，未來應於 N 邊（角）形，可以直接套用算式。

【活動 3】留時間給學生再次思考，打開課本預習並試做 2-1 和 2-2 各個題目，為下一次課程做準備。



3

- 實作表現
- 口語發表
- 參與討論

4

- 觀察思考
- 態度檢核
- 實作表現