

# 數學領域五上第 7 單元 (7-4) 教案

|             |                                       |  |  |
|-------------|---------------------------------------|--|--|
| 領域/科目       | 數學                                    | 設計者  |  |
| 實施年級        | 五上                                    | 教學時間   | 40分鐘   |
| 活動名稱        | 分配律                                   |  |  |
| <b>設計依據</b> |                                       |  |  |
| 學習表現        | r-III-1理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 |  | 總綱與領綱之核心素養<br><br>●A1身心素質與自我精進<br>數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。<br><br>●A2系統思考與解決問題<br>數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。<br><br>●A3規劃執行與創新應變<br>數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。<br><br>●B1符號運用與溝通表達<br>數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。<br><br>●C1道德實踐與公民意識<br>數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。<br><br>●C2人際關係與團隊合作<br>數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 |
|             | 學習重點                                  | R-5-1三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。<br><br>R-5-2四則計算規律（II）：四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 |  |
| 學習內容        |                                       |  |  |
| 融入議題與其實質內   | ●人權教育<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。   |  |  |

|  |   |  |           |  |
|--|---|--|-----------|--|
| <p>涵</p>   | <p>●科技教育<br/>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●生涯規劃教育<br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育<br/>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br/>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br/>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> |  |           |  |
| <p>與其他領域/科目的連結</p>   | <p>無</p>  |  |           |  |
| <p>教材來源</p>  | <p>●南一版數學五上第7單元</p>   |  |           |  |
| <p>教學設備/資源</p>   | <p>●課本、習作<br/>●電子書</p>  |  |           |  |
| <p><b>學習目標</b></p>   |   |  |           |  |
| <p>1. 透過具體情境理解乘法對加法的分配律。<br/>2. 透過具體情境理解乘法對減法的分配律。</p>   |   |  |           |  |
| <p><b>教學活動設計</b></p>   |   |  |           |  |
| <p>教學活動內容及實施方式</p>   |   |  | <p>時間</p> | <p>評量方式</p>  |
| <p><b>【活動4-1】運用四則運算的性質做簡化計算</b></p> <p>○理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>●布題一：1個袋子有5個紅球和9個綠球，7個袋子共有幾個球？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。</li> <li>• 把做法用一個算式記下來。</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>①先分別算出7個袋子紅球和綠球的數量，再相加。</p> $5 \times 7 + 9 \times 7$ $= 35 + 63$ $= 98$ <p>答：98個</p> <p>②先算出1個袋子紅球和綠球的數量，再計算。</p> $(5 + 9) \times 7$ $= 14 \times 7$ $= 98$ |   |  | <p>8</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●態度檢核</li> <li>●參與討論</li> <li>●實作表現</li> <li>●口頭發表</li> </ul> |

答：98個

- 教師提醒學生括號裡的要先算。
- 教師歸納：上面兩個算式的答案一樣，可以記成 $5 \times 7 + 9 \times 7 = (5 + 9) \times 7$ 或 $(5 + 9) \times 7 = 5 \times 7 + 9 \times 7$ 。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 布題二：名牌套1個賣15元，王老師拿了99個，結帳發現還要再1個才夠，再拿一個後，王老師共要付幾元？
- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 把做法用一個算式記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

①  $15 \times 99 + 15$   
 $= 1485 + 15$   
 $= 1500$   
答：1500元

② 15可以看成 $15 \times 1$ 。  
 $15 \times (99 + 1)$   
 $= 15 \times 100$   
 $= 1500$   
答：1500元

- 教師提醒學生括號裡的要先算。
- 上面兩個算式可以記作 $15 \times 99 + 15 = 15 \times (99 + 1)$ 嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：  
上面兩個算式的答案一樣，可以記成  
 $15 \times 99 + 15 = 15 \times (99 + 1)$   
或  
 $15 \times (99 + 1) = 15 \times 99 + 15$

● 試試看：

□中是多少？填填看。

①  $23 \times 91 + 23 \times 9$   
 $= 23 \times (\square + \square)$

②  $45 \times 99 + 45$   
 $= 45 \times (\square + \square)$

- 兒童各自解題、發表。如：

①  $23 \times 91 + 23 \times 9$   
 $= 23 \times (\boxed{91} + \boxed{9})$

②  $45 \times 99 + 45$

8

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

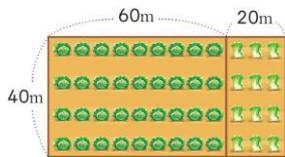
4

- 口頭發表
- 實作表現

$$=45 \times (99 + 1)$$

○理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算

●布題三：右圖是王伯伯的長方形菜園，種高麗菜的面積和種白菜的面積相差幾平方公尺？



- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 把做法用一個算式記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

①先分別算出兩塊菜園的面積，再算出相差的面積。

$$\begin{aligned} &60 \times 40 - 20 \times 40 \\ &= 2400 - 800 \\ &= 1600 \end{aligned}$$

答：1600平方公尺

②先算出兩塊菜園的長相差多少，再算出相差的面積。

$$\begin{aligned} &(60 - 20) \times 40 \\ &= 40 \times 40 \\ &= 1600 \end{aligned}$$

答：1600平方公尺

- 教師提醒學生括號裡的要求先算。
- 教師歸納：上面兩個算式的答案一樣，可以記成

$$\begin{aligned} &60 \times 40 - 20 \times 40 \\ &= (60 - 20) \times 40 \end{aligned}$$

或

$$\begin{aligned} &(60 - 20) \times 40 \\ &= 60 \times 40 - 20 \times 40 \end{aligned}$$

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題四：1盆多肉植物賣65元，昨天賣出48盆，今天賣出36盆，昨天比今天多賣得幾元？

- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 把做法用一個算式記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{aligned} &① 65 \times 48 - 65 \times 36 \\ &= 3120 - 2340 \\ &= 780 \end{aligned}$$

8

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

8

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

答：780元

$$\textcircled{2} 65 \times (48 - 36)$$

$$= 65 \times 12$$

$$= 780$$

答：780元

- 教師提醒學生括號裡的要求先算。
- 上面兩個算式可以記作  $65 \times 48 - 65 \times 36 = 65 \times (48 - 36)$  嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：
- 上面兩個算式的答案一樣，可以記成

$$65 \times 48 - 65 \times 36$$

$$= 65 \times (48 - 36)$$

或

$$65 \times (48 - 36)$$

$$= 65 \times 48 - 65 \times 36$$

● 試試看：

□ 中是多少？填填看。

$$\textcircled{1} 58 \times 25 - 58 \times 17$$

$$= \square \times (25 - 17)$$

$$\textcircled{2} (36 - 15) \times 14$$

$$= 36 \times \square - 15 \times \square$$

- 兒童各自解題、發表。如：

$$\textcircled{1} 58 \times 25 - 58 \times 17$$

$$= \boxed{58} \times (25 - 17)$$

$$\textcircled{2} (36 - 15) \times 14$$

$$= 36 \times \boxed{14} - 15 \times \boxed{14}$$

~ 第四節結束 / 共6節 ~

4

● 實作表現

● 口頭發表

參考資料

● 南一版數學五上教師手冊