

# 國民小學數學領域教案

|            |      |                                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 領域/科目      |      | 數學                                                                                                                                                        | 設計者        | 謝瓊瑛                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 實施年級       |      | 四年級                                                                                                                                                       | 教學時間       | 40 分鐘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 活動名稱       |      | 第六單元 認識真分數、假分數和帶分數                                                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 設計依據       |      |                                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 學習重點       | 學習表現 | n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。                                                                                         | 總綱與領綱之核心素養 | <ul style="list-style-type: none"><li>●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。</li><li>●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。</li><li>●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。</li><li>●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。</li><li>●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。</li><li>●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。</li></ul> |
|            | 學習內容 | N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。                                                                               |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 融入議題與其實質內涵 |      | <ul style="list-style-type: none"><li>●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。</li><li>●科技教育<br/>科E2 了解動手實作的重要性。<br/>科E9 具備與他人團隊合作的能力。</li><li>●資訊教育</li></ul> |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>●生涯規劃教育<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>●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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |                                     |                                                                       |
| 與其他領域/科目目的連結                                                                                                                                                                                                     | 無                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                       |
| 教材來源                                                                                                                                                                                                             | ●南一版數學四上第 6 單元                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                       |
| 教學設備/資源                                                                                                                                                                                                          | ●課本、習作<br><br>●電子書                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                       |
| 學習目標                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                       |
| 1. 透過具體物或分數板，理解比 1 大、比 1 小和等於 1 的分數。<br>2. 能認識真分數，並說明其意義。<br>3. 能認識假分數，並說明其意義。<br>4. 能認識帶分數，並說明其意義。                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                       |
| 教學活動設計                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                       |
| 教學活動內容及實施方式                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            | 時間                                  | 評量方式                                                                  |
| 一、鐘聲響後，請學生先做靜心活動。<br>二、引發學生上課動機：<br>1. 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。<br>2. 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。<br>三、複習之前所學。<br>1. 能說明分子和分母的意義。<br>2. 能透過單位分數的累加認識 1。<br>3. 能透過單位分數的累加認識分數。 |                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br><br>2<br><br><br><br><br><br>3 | ●態度檢核<br><br><br><br><br><br><br><br>●專心聆聽<br>●口頭發表<br>●實作表現<br>●參與態度 |
| 四、課程活動<br>【活動 1】認識真分數、假分數和帶分數及其命名<br>(一)認識真分數、假分數和帶分數                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                   |                                                                       |

1. 布題一：每條蛋糕平分成 5 份。

(1) 4 份是幾個  $\frac{1}{5}$  條蛋糕？是幾條蛋糕？

- 兒童分組討論、發表。如：4 份是 4 個  $\frac{1}{5}$  條，是  $\frac{4}{5}$  條蛋糕。

(2) 5 份是幾個  $\frac{1}{5}$  條蛋糕？是幾條蛋糕？

- 兒童分組討論、發表。如：5 份是 5 個  $\frac{1}{5}$  條，是  $\frac{5}{5}$  條蛋糕。

(3) 6 份是幾個  $\frac{1}{5}$  條蛋糕？是幾條蛋糕？

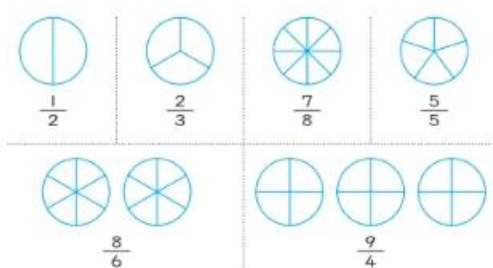
- 兒童分組討論、發表。如：6 份是 6 個  $\frac{1}{5}$  條，是  $\frac{6}{5}$  條蛋糕。

(4) 說說看， $\frac{4}{5}$  條、 $\frac{5}{5}$  條、 $\frac{6}{5}$  條和 1 條比較，哪一個比 1 條多？哪一個比 1 條少？哪一個等於 1 條？

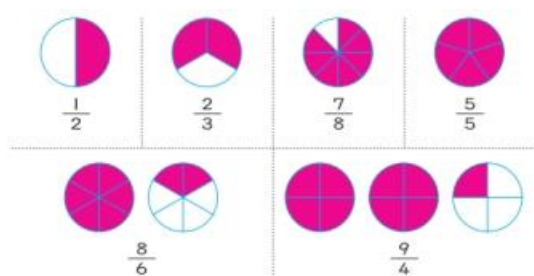
- 兒童分組討論、發表。如：

$\frac{6}{5}$  條比 1 條多。 $\frac{4}{5}$  條比 1 條少。 $\frac{5}{5}$  條等於 1 條。

2. 布題二：把 1 個圓當作 1，塗出能表示下面分數的圓。



- 兒童分組討論、操作並發表。如：



(1) 哪幾個分數的分子小於分母？

- 兒童分組討論、發表。如： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{7}{8}$  的分子小於分母。

(2) 教師歸納：

像  $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{7}{8}$  這些分子比分母小的分數，叫作真分數，真分數比 1 小。

(3) 哪幾個分數的分子大於或等於分母？

- 專心聆聽
- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

(4)兒童分組討論、發表。如： $\frac{8}{6}$ 、 $\frac{9}{4}$ 的分子大於分母， $\frac{5}{5}$ 的分子等於分母。

(5)教師歸納：

像 $\frac{8}{6}$ 、 $\frac{9}{4}$ 、 $\frac{5}{5}$ 這些分子比分母大或一樣大的分數，叫作假分數，假分數比1大或等於1。

(6)試試看：下面分數是真分數的在( )裡畫○，是假分數的畫△。

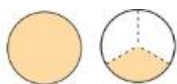
$\frac{6}{10}$   $\frac{4}{4}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{10}{20}$   $\frac{12}{6}$   $\frac{12}{12}$   $\frac{4}{8}$   
( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

• 兒童各自解題、發表。如：

$\frac{6}{10}$   $\frac{4}{4}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{10}{20}$   $\frac{12}{6}$   $\frac{12}{12}$   $\frac{4}{8}$   
(○) (△) (○) (○) (△) (△) (○)

3. 布題三：金鈴甜點屋的波士頓派有原味和巧克力兩種，看圖說說看，兩種口味各有幾個？

原味：



巧克力：



• 兒童分組討論、操作發表。如：

(1)1個和 $\frac{1}{3}$ 個記成 $1\frac{1}{3}$ 個， $1\frac{1}{3}$ 讀作一又三分之一。

(2)2個和 $\frac{8}{6}$ 個記成 $2\frac{8}{6}$ 個， $2\frac{8}{6}$ 讀作二又八分之六。

答：原味有 $1\frac{1}{3}$ 個，巧克力有 $2\frac{8}{6}$ 個

(四)布題四：下面的彩帶長幾公尺？



• 兒童分組討論、發表。如：

這條彩帶長3公尺又 $\frac{3}{4}$ 公尺，是 $3\frac{3}{4}$ 公尺。

(五)布題五：在布題三、四中的 $1\frac{1}{3}$ 、 $2\frac{6}{8}$ 、 $3\frac{3}{4}$ ，這些分數叫作什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

①有整數的分數。

②分數。

③帶分數。

1. 教師歸納：像…… $1\frac{1}{3}$ 、 $2\frac{6}{8}$ 、 $3\frac{3}{4}$ 這樣帶有整數和真分數的分數，叫作帶

3

●實作表現  
●參與態度

●專心聆聽  
●口頭發表  
●實作表現

5

●口頭發表  
●實作表現

3

●專心聆聽  
●口頭發表  
●參與態度

3

●實作表現

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| <p>分數。</p> <p>(六)試試看：</p> <p>連連看。</p> <div data-bbox="156 280 686 425"> <div>真分數</div> <div>假分數</div> <div>帶分數</div> <div> <math>10\frac{1}{10}</math> <math>\frac{5}{5}</math> <math>\frac{2}{3}</math> <math>1\frac{10}{20}</math> <math>\frac{12}{4}</math> <math>\frac{3}{8}</math> <math>4\frac{4}{8}</math> </div> </div> <p>• 兒童各自解題、發表。如：</p> <div data-bbox="156 515 718 672"> <div>真分數</div> <div>假分數</div> <div>帶分數</div> <div> <math>10\frac{1}{10}</math> <math>\frac{5}{5}</math> <math>\frac{2}{3}</math> <math>1\frac{10}{20}</math> <math>\frac{12}{4}</math> <math>\frac{3}{8}</math> <math>4\frac{4}{8}</math> </div> </div> <p>～第一節結束/共 5 節～</p> | <p>3</p> | <p>●參與態度</p> |
| <p>參考資料</p> <p>●南一版數學四上教師手冊</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |              |