

彰化縣仁豐國小數學公開課教案

領域科目	數學領域	設計者	仁豐國小林如玉
單元名稱	第八單元等值分數	課名	認識等值分數
教材來源	南一 四下	教學時程	第一節(本單元共五節)
教學班級	四年甲班	授課時間	114 年 4 月 28 日 / 11:20~12:00
學習階段	第二學習階段		

設計依據

總綱與領綱之核心素養

●A1 身心素質與自我精進

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。

●A2 系統思考與解決問題

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。

●A3 規劃執行與創新應變

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。

●B1 符號運用與溝通表達

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。

●C1 道德實踐與公民意識

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。

●C2 人際關係與團隊合作

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。

本課學習重點

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。

學習內容

N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。

教學設備/ 教學資源

分數板、大屏、簡報、平板

學習目標

1. 能認識 $\frac{n}{n}$ 和 1 的等值關係。
2. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。
3. 能在離散量的情境中，透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係。

準備活動

○複習分數種類（真分數、假分數、帶分數）

○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。

發展活動

○透過實際操作理解 $\frac{n}{n}=1$

●布題一：1 個蔥油餅平分成 2 份，1 份是幾個蔥油餅？

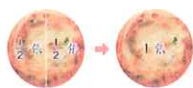
- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：



1 張蔥油餅平分成 2 份，1 份是 $\frac{1}{2}$ 張蔥油餅。

- 幾份 $\frac{1}{2}$ 張蔥油餅，合起來是 1 張蔥油餅？

- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：



2 份 $\frac{1}{2}$ 張蔥油餅可以拼成 1 張蔥油餅。

- 二分之幾等於 1？

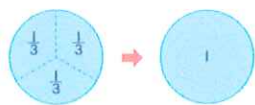
- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：

① $\frac{2}{2}$ 是 2 個 $\frac{1}{2}$ ，也是 1。

② 可以記作 $\frac{2}{2}=1$ 。

●布題二：拿出附件的分數圖卡，做做看。用幾片 $\frac{1}{3}$ 個圓才能拼成 1 個圓？（配合附件 p11）

- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：

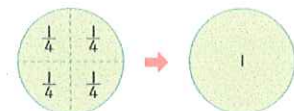


用 3 片 $\frac{1}{3}$ 個圓可以拼成 1 個圓。

教學流程

- 用幾片 $\frac{1}{4}$ 個圓才能拼成 1 個圓？（配合附件 p11）

- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：



用 4 片 $\frac{1}{4}$ 個圓可以拼成 1 個圓。

- 三分之幾等於 1？四分之幾等於 1？……

- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：

① $\frac{3}{3}$ 是 3 個 $\frac{1}{3}$ ，也是 1，可以記作 $\frac{3}{3}=1$

② $\frac{4}{4}$ 是 4 個 $\frac{1}{4}$ ，也是 1，可以記作 $\frac{4}{4} = 1$ 。

●布題三：說說看，1 會等於哪些分數？

- 兒童分組討論，操作圖形和圓形分數板並發表。如：

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots\dots$$

●試試看：

$$1 = \frac{(\quad)}{5} = \frac{8}{(\quad)}$$

- 兒童各自解題、發表。如：

$$1 = \frac{(5)}{5} = \frac{8}{(8)}$$

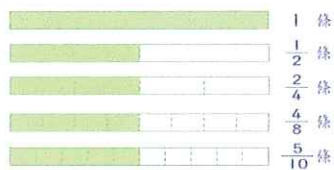
●試試看：

$$2 = \frac{(\quad)}{4} = \frac{(\quad)}{6}$$

○理解等值分數的概念

●布題四：看圖說說看， $\frac{1}{2}$ 條紙帶和幾條紙帶一樣長？

- 兒童分組討論，操作並發表。



$\frac{1}{2}$ 條和 $\frac{2}{4}$ 條、 $\frac{4}{8}$ 條、 $\frac{5}{10}$ 條一樣長。

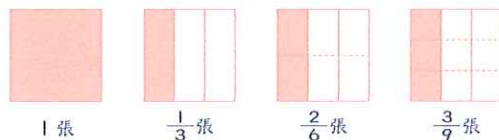
- 教師說明： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{4}{8}$ 和 $\frac{5}{10}$ 都是一樣大的分數，所以稱 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{4}{8}$ 和 $\frac{5}{10}$ 是

等值分數，記作 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$ 。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題五：看圖說說看， $\frac{1}{3}$ 張色紙和幾張色紙一樣大？

- 兒童分組討論，操作並發表。



$\frac{1}{3}$ 張和 $\frac{2}{6}$ 張、 $\frac{3}{9}$ 張一樣大。

- $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{6}$ 和 $\frac{3}{9}$ 是等值分數嗎？

- 兒童相互討論、發表。如：

$\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{6}$ 和 $\frac{3}{9}$ 是等值分數，記作 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$ 。

○透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係

●布題六：1 盒蘋果有 12 個。

• $\frac{4}{12}$ 盒是幾個蘋果？

• 兒童分組討論、發表。如：

1 盒蘋果平分成 12 份，1 份是 $\frac{1}{12}$ 盒， $12 \div 12 = 1$ ，先算出 $\frac{1}{12}$ 盒是 1 個， $1 \times 4 = 4$ ，

再算出 $\frac{4}{12}$ 盒是 4 個蘋果。

• $\frac{1}{3}$ 盒是幾個蘋果？

• 兒童分組討論、發表。如：

1 盒蘋果平分成 3 份，1 份是 $\frac{1}{3}$ 盒， $12 \div 3 = 4$ ，算出 $\frac{1}{3}$ 盒是 4 個蘋果， $4 \times 1 = 4$ ，再

算出 $\frac{1}{3}$ 盒是 4 個蘋果。

• $\frac{4}{12}$ 盒和 $\frac{1}{3}$ 盒一樣多嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

因為 $\frac{4}{12}$ 盒和 $\frac{1}{3}$ 盒都是 4 個蘋果，所以一樣多。

• $\frac{4}{12}$ 和 $\frac{1}{3}$ 是等值分數嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

$\frac{4}{12}$ 和 $\frac{1}{3}$ 是等值分數。

• 教師說明： $\frac{4}{12}$ 盒和 $\frac{1}{3}$ 盒都是 4 個蘋果，所以一樣多，

可以記作 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

綜合活動

○使用 Kahoo 複習本節課概念

～第一節結束/共 5 節～