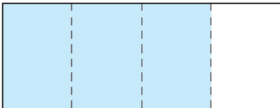
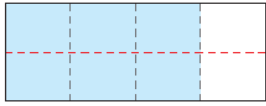
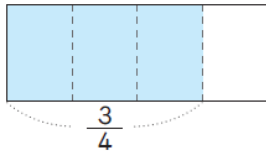


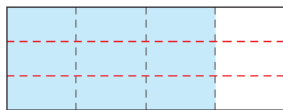
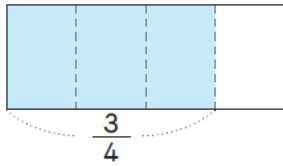
## 彰化縣陸豐國民小學 109 學年度教師公開觀課教學 五年級數學領域教學活動設計表

單元名稱	擴分	教學日期	109 年 10 月 15 日
教學班級	五年甲班	教學設計者	薛春燕
教材來源	南一版國小數學第九冊	教學時間	40 分鐘
<p>一、教學目標：</p> <p>1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。</p> <p>2. 運用擴分找出一個分數的等值分數。</p> <p>二、教學準備：</p> <p>課本、習作、電子書</p>			
教 學 活 動	時間分配	教學資源	學習評量
<p><b>引起動機</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機</li> </ul> <p><b>主要活動</b></p> <p><b>【活動 1】擴分的意義</b></p> <p>○理解擴分的意義</p> <p>●布題一：把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是 <math>\frac{3}{4}</math> 張，如右圖。 圖。「<math>\frac{3}{4}</math>」會和哪些分數相等？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、釐清題意、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>① 1 張紙平分成 4 份。</li> <li>② 塗色的部分是 <math>\frac{3}{4}</math> 張。</li> <li>③ 「<math>\frac{3}{4}</math>」會和哪些分數相等？</li> </ul> </li> <li>兒童討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>① 把 4 份中的每份再平分成 2 小份。</li> </ul> </li> </ul>	4		●態度檢核
	8		●參與討論



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

② 把 4 份中的每份再平分成 3 小份。



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

• 「 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 」和「 $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ 」中，你發現了什麼？

• 兒童討論、發表。如：

①  $\frac{3}{4}$  和  $\frac{6}{8}$  一樣大， $\frac{3}{4}$  和  $\frac{9}{12}$  一樣大。

$$\textcircled{2} \frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

$\frac{3}{4}$  的分子、分母同乘以一個比 1 大的整數，就和  $\frac{6}{8}$ 、

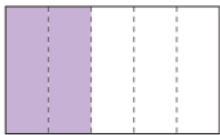
$\frac{9}{12}$  一樣大。

• 教師說明：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。

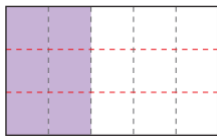
• 兒童聆聽，凝聚共識。

● 試試看：用擴分找出  $\frac{2}{5}$  的等值分數。

● 課堂問答



①



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times \square}{5 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

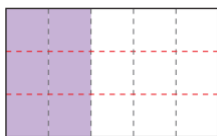
②



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times \square}{5 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

● 兒童各自解題，共同訂正。如：

①



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

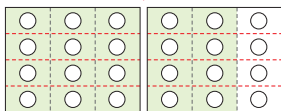
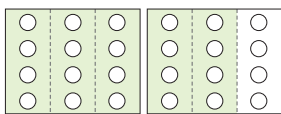
②



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$$

● 布題二：一箱飲料有 12 瓶， $\frac{5}{3}$  箱飲料和十二分之幾箱

飲料一樣多？說說看，你是怎麼知道的？



● 兒童分組討論、釐清題意、發表。如：

● 實作表現

解題紀錄

● 參與討論

①一箱飲料有 12 瓶。

$$\textcircled{2} \frac{5}{3} = \frac{(\quad)}{12}。$$

●兒童討論、發表。如：

將圖中的 3 份再平分成 12 小份，也就是  $3 \times 4 = 12$ ，分子和分母同乘以 4。

$$\frac{5}{3} = \frac{5 \times 4}{3 \times 4} = \frac{20}{12}$$

答：十二分之二十箱

●布題三： $1\frac{4}{5} = 1\frac{20}{(\quad)}$ ，( ) 裡的數是多少？

●兒童討論、發表。如：

$20 \div 4 = 5$ ，分子 4 擴分成 20 須乘以 5，因此分母也同乘以 5。

$$1\frac{4}{5} = 1\frac{20}{25}$$

答：25

●試試看：

填填看：

$$\textcircled{1} \frac{7}{3} = \frac{7 \times (\quad)}{3 \times 2} = \frac{(\quad)}{6}$$

$$\textcircled{2} \frac{3}{4} = \frac{(\quad)}{16}$$

$$\textcircled{3} 2\frac{6}{7} = 2\frac{18}{(\quad)}$$

$$\textcircled{4} \frac{5}{6} = \frac{(\quad)}{24} = \frac{25}{(\quad)}$$

●兒童解題、發表。如：

$$\textcircled{1} \frac{7}{3} = \frac{7 \times (2)}{3 \times 2} = \frac{(14)}{6}$$

$$\textcircled{2} 16 \div 4 = 4$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{(12)}{16}$$

$$\textcircled{3} 18 \div 6 = 3$$

$$2\frac{6}{7} = 2\frac{6 \times 3}{7 \times 3} = 2\frac{18}{(21)}$$

$$\textcircled{4} 24 \div 6 = 4$$

4

●實作表現

8

●實作表現

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{(20)}{24}$$

$$25 \div 5 = 5$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{(30)}$$

所以  $\frac{5}{6} = \frac{(20)}{24} = \frac{25}{(30)}$

### 統整活動

• 教師再說明：

1. 擴分是將一份細分成很多小份的等值分數的表現
2. 等值分數：數字由小變大。把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。
3. 在平分情境下，認識擴分與等值分數的關係，利用擴分來求等值分數

兒童凝聚共識，聆聽。

～第一節結束～

授課照片：

照片 1：



說明：老師複習指導學生暖身活動

照片 2：



說明：學生認真實作演練

照片 3：



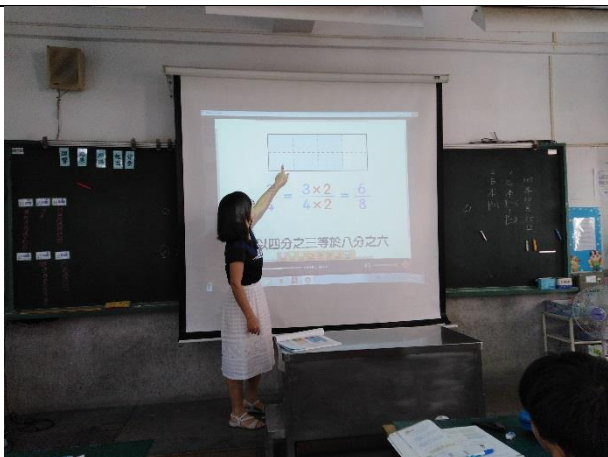
說明：老師巡視行間指導學生作答

照片 4：



說明：學生用心聆聽學生上台發表算法

照片 5：



說明：老師透過電子書講述解題過程

照片 6：



說明：學生將自行計算練習題，老師講解並指導做法