

## 《數學奠基活動模組示例：等值分數\_國小四年級》

編號：\_\_\_\_\_ (由主辦單位填寫)

### 桌遊活動名稱：排出一樣長的兩個分數

設計者：嘉義縣侯雪卿老師 張根廷老師 陳澄如老師

#### 壹、活動器材：

- 一、每組一套長條分數板。
- 二、學習單(每人1張)。
- 三、學習回饋單(每人1張)。

#### 貳、活動說明：

##### 一、單元主題說明：

- (一)以比較長條分數板的長度相等，來發展「等值分數」之先備具體心像，以利相關正式課程之進行。
- (二)活動適於「等值分數」正式課程之前。
- (三)適用年級：(國小四年級以上)。

##### 二、活動目標與核心概念：

- (一)活動目標：透過長度相等(長條分數板)，找出給定分數的等值分數(例如給定 $1/2$ 條，找出2個 $1/4$ 條( $2/4$ 條)，3個 $1/6$ 條( $3/6$ 條)和 $1/2$ 條的長度一樣長)
- (二)核心概念：核心概念：透過比較長度是否一樣長(長條分數板)，找出和給定分數長度一樣長的分數(例如找出 $2/4$ 、 $3/6$ 和 $1/2$ 一樣長)是相等的分數！

#### 參、活動流程：

##### 一、認識教具：長條分數板

- (一)教師發給每組一套長條分數板。
- (二)以 $1/5$ 為例：先說明1條，再說明 $1/5$ 條(5個 $1/5$ 條和1條一樣長)。
- (三)接著，說明2個 $1/5$ 條是 $2/5$ 條，3個 $1/5$ 條是 $3/5$ 條，4個 $1/5$ 條是 $4/5$ 條，5個 $1/5$ 條是 $5/5$ 條(1條)。
- (四)再以  $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ 、 $1/6$ 、 $1/8$ 、 $1/10$ 、 $1/12$ 為例，複習上述(二)(三)的概念，奠基單位分數(如：幾個 $1/5$ 條)。

二、先備活動：排出一樣長的兩個分數。

老師拿出 $1/2$ 條，提問：這是幾分幾條？

再拿出 $1/4$ 條，提問：這是幾分幾條？

老師說明：排排看，需要幾個 $1/4$ 條，才能排出和 $1/2$ 條一樣的長度？

經過老師實際的操作，學生發現2個 $1/4$ 條和 $1/2$ 條一樣長。

老師小結：2個 $1/4$ 條是 $2/4$ 條，所以，也可以說是 $2/4$ 條和 $1/2$ 條一樣長。

### 三、遊戲規則說明

(一)兩人1組，使用長條分數版排出一樣長的兩個分數。

(二)每人拿不同顏色的筆，分別在計分表記錄操作的結果，並圈出得分。

(三)以 $1/2$ 條為例，猜贏的同學可以選擇其中一種顏色的長條分數版(如： $1/4$ 條)，「排出」並在計分表上「寫出」和 $1/2$ 條一樣長的分數，正確就得1分，若排不出和 $1/2$ 條一樣長的分數，則不得分。

(四)接著，由另一位繼續排出並在計分表上「寫出」和 $1/2$ 條一樣長的分數，寫出的分數不能和前面同學重複，正確就得1分，若排不出和 $1/2$ 條一樣長的分數，則不得分。

(五)直至雙方都認為已經排不出『和 $1/2$ 條一樣長的分數』，則繼續 $1/3$ 條、 $1/4$ 條、 $1/5$ 條、 $1/6$ 條重覆第(三)(四)點，排完為止。

「排出一樣長的兩個分數」計分表

1/2 條	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/2 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/2 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/2 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/2 條一樣長
圈出得分	1 分	1 分	1 分	1 分
1/3 條	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/3 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/3 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/3 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/3 條一樣長
圈出得分	1 分	1 分	1 分	1 分
1/4 條	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/4 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/4 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/4 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/4 條一樣長
圈出得分	1 分	1 分	1 分	1 分
1/5 條	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/5 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/5 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/5 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/5 條一樣長
圈出得分	1 分	1 分	1 分	1 分
1/6 條	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/6 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/6 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/6 條一樣長	$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 條 和 1/6 條一樣長
圈出得分	1 分	1 分	1 分	1 分
○○○總得：_____分		本組得分總計：_____分		
○○○總得：_____分				

肆、學習單：

發現「排出一樣長的兩個分數」秘密

我們玩過「排出一樣長的兩個分數」的遊戲，不管你剛才的比賽是輸或贏，接下來的學習單，可以參考剛才記錄的活動單，用心想一想，用自己的話完成此學習單，才是這個活動最完美的勝利者。加油喔！

我的姓名是：

(一)根據遊戲過程和結果，請你記錄一下分別有哪些分數和  $1/2$  條、 $1/3$  條、 $1/4$  條、 $1/5$  條、 $1/6$  條一樣長？

和  $1/2$  條一樣長的有：

和  $1/3$  條一樣長的有：

和  $1/4$  條一樣長的有：

和  $1/5$  條一樣長的有：

和  $1/6$  條一樣長的有：

(二)歸納小結，通常我們會把這種相同長度的兩個分數，例如： $1/2$  條和  $2/4$  條一樣長記成  $1/2=2/4$ ，請你也試著記錄二種相同長度的兩個分數吧！

$1/2$  條和  $2/4$  條一樣長，記成  $1/2=2/4$

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$  條和  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$  條一樣長，記成\_\_\_\_\_

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$  條和  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$  條一樣長，記成\_\_\_\_\_

(三)如果要贏得比賽，我的發現是……

答：

(四)我發現這個活動的「秘密」還有……

答：

伍、學習回饋：

我們玩過「排出一樣長的兩個分數」單元的桌遊，度過了快樂的時光，現在請你用心想一想，「排出一樣長的兩個分數」帶給你(妳)的感覺是什麼呢？你(妳)學了些什麼？請用自己的話寫下來。

(一)我的感覺是：

(二)我覺得最有趣的是：

(三)我還想要知道的是：

我的名字是：( )

( )年( )月( )日