

基隆市深美國小 114 學年度備觀議課活動設計備課單

領域	數學	設計者	何宜蓁		
實施年級	五年六班	節數	共 <u>1</u> 節， <u>40</u> 分鐘		
單元名稱	分數的計算-整數 x 分數				
教學法策略/形式	<input type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input checked="" type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input type="checkbox"/> 其他()				
核心素養	<input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解				
學習表現(能力指標)	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。				
教學目標	1. 理解整數乘以分數的意義及計算方式。				
一、以終為始的思考計畫					
我期望學生學到的…	我將如何看見(證明)…	我將使用的策略(方法)			
我期望學生學到： 1. 整數乘以分數的意義。 2. 透過小組分享，聆聽並尊重解題策略的多元想法。	我將看見學生能將題目的意義轉化成圖像並列出數學式子，最後說明列式中每個數字的意義。	透過單元技巧，讓學生練習拆解題義、注意單位、畫出圖案、列出式子、仔細計算，來掌握答題方式。			
學生學習預期成果(評量基規準)					
評量項目(基準)	理解整數乘以分數的意義及計算方式。				
評量形式	實作評量、紙筆評量				
評量標準說明(規準)	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
二、關鍵提問(佈題)					
遇到整數乘以分數的題目你可以用圖畫表示嗎？你能說明你的列式意義嗎？					
三、學習活動設計的重點					
流程	學習重點	時間	使用策略、評量		

以前學過的

4年級▶分數×整數

$$\frac{\text{分子}}{\text{分母}} \times \text{整數} = \frac{\text{分子} \times \text{整數}}{\text{分母}}$$

真分數或假分數

*如果遇到帶分數，有2種計算方法。

$$\text{例 } 1\frac{2}{5} \times 3 = \frac{7}{5} \times 3 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$1\frac{2}{5} \times 3 = 3 + \frac{6}{5} = 3 + 1\frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$$

1.

以前學過的

5年級▶約分

把一個分數的分子和分母同除以一個比1大的公因數，叫做約分。

$$\text{例 } \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

用3約分會得到等值分數

2.



2 分數的計算

暖身 計算分數×整數的問題。

邁斯和四人小隊(豆豆、妙妙、妮妮、宜蕻)共5人到臺中旅遊，買了一盒太陽餅，每人吃了 $\frac{1}{8}$ 盒，他們共吃了幾盒？



3.

(1). 情境：邁斯和四人小隊共5人到臺中旅遊，買了一盒太陽餅，每人吃了 $\frac{1}{8}$ 盒，他們共吃了幾盒？

3. 請學生先畫圖再列出算

邁斯吃了 $\frac{1}{8}$ 盒	豆豆吃了 $\frac{1}{8}$ 盒	妙妙吃了 $\frac{1}{8}$ 盒	妮妮吃了 $\frac{1}{8}$ 盒
宜蕻吃了 $\frac{1}{8}$ 盒			

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \text{ 或 } \frac{1}{8} \times 5$$

提問學生：從圖片，小隊共吃了

多少盒太陽餅？如何列式？

d. 教師算式表達以上的情境，並指出分數乘整數的計算規律。

$$\begin{aligned} \text{算式：} & \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \\ & = \frac{1+1+1+1+1}{8} = \frac{1 \times 5}{8} = \frac{5}{8} \end{aligned}$$

$$\text{因此 } \frac{1}{8} \times 5 = \frac{1 \times 5}{8} = \frac{5}{8}$$

導入
引起動機或
舊經驗回溯

8'

口頭評量
上課筆記

e. 教師強調， $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ 即
 $\frac{1}{8} \times 5$ ， $\frac{1}{8}$ 的五倍，或是 $\frac{1}{8}$ 有五個
 等於 $\frac{5}{8}$ 。

$$\frac{\text{分子}}{\text{分母}} \times \text{整數} = \frac{\text{分子} \times \text{整數}}{\text{分母}}$$



真分數或假分數

1. 公告單元技巧，讓學生能掌握這個單元的重點，以更好掌握題意解題
 - (1) 讀懂題意+圈關鍵字
 - (2) 注意單位
 - (3) 畫出圖案
 - (4) 列出式子，仔細計算

2. 布題：帶學生使用單元技巧來處理題目

A. 用整數乘以整數倍帶進乘法概念

2-1 整數×分數

1 一盒太陽餅有10個。

① 雅婷買了三盒太陽餅要請全班吃，請問她一共買了幾個太陽餅？

(1) 讀懂題意+圈關鍵字、

(2) 注意單位、

(3) 畫出圖案、

(4) 列出式子，仔細計算：

B. 進入整數乘以分數倍的問題

1 一盒太陽餅有10個。

① 雅婷把一盒太陽餅的 $\frac{1}{5}$ 送給弟弟，弟弟得到幾個太陽餅？

(1) 讀懂題意+圈關鍵字、(2) 注意單位：

她把一盒太陽餅的 $\frac{1}{5}$ 送給弟弟，弟弟得到幾個太陽餅？

(3) 畫出圖案：

雅婷一盒太陽餅的 $\frac{1}{5}$ 送給弟弟，弟弟得到幾個太陽餅？

● 1分鐘畫圖，請學生上台分享。

(4) 列出式子，仔細計算：

雅婷一盒太陽餅的 $\frac{1}{5}$ 送給弟弟，弟弟得到幾個太陽餅？



10個的 $\frac{1}{5}$ ，就是10個的 $\frac{1}{5}$ 倍，算式記成：

$$10 \times \frac{1}{5}$$

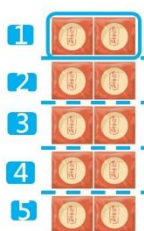
開展
概念學習

20'

口頭評量
上課筆記

(4) 列出式子，仔細計算：

她把10個太陽餅的 $\frac{1}{5}$ 送給弟弟，弟弟得到幾個太陽餅？



還有其他解釋方法嗎？



10個的 $\frac{1}{5}$ ，就是先把10個平分成5份，
列式： $10 \div 5 = 2$
再拿5份中的1份，所以 $2 \times 1 = 2$

答：2個

說說看， $10 \div 5 \times 1$ 和 $10 \times \frac{1}{5}$ 的答案會一樣嗎？

老師說明兩種列式，請學生核對自己的式子是否正確。

● 給學生試做：

1 一盒太陽餅有10個。「換你試試看！」

2 雅婷把一盒太陽餅的 $\frac{3}{5}$ 送給妹妹，妹妹得到幾個太陽餅？

(1) 讀懂題意+圈關鍵字、(2) 注意單位：

雅婷把一盒太陽餅的 $\frac{3}{5}$ 送給妹妹，妹妹得到幾個太陽餅？

(3) 畫出圖案：

(4) 列出式子，仔細計算：

● 給學生 3 分鐘思考完成一題，再抽學生上台分步驟分享

3. 問題從具體到抽象

2 王老闆有3公斤的麵粉和3公斤的糯米粉。

1 他做饅頭用去全部麵粉的 $\frac{1}{5}$ ，是用掉幾公斤的麵粉？

(1) 讀懂題意+圈關鍵字、(2) 注意單位：

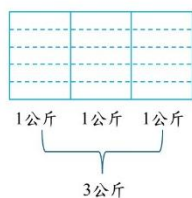
他做饅頭用去全部麵粉的 $\frac{1}{5}$ ，是用掉幾公斤的麵粉？

2 王老闆有3公斤的麵粉和3公斤的糯米粉。

1 他做饅頭用去全部麵粉的 $\frac{1}{5}$ ，是用掉幾公斤的麵粉？

(3) 畫出圖案：

先畫出三公斤的麵粉
再把麵粉分成五等分



	<p>2 王老闆有3公斤的麵粉和3公斤的糯米粉。</p> <p>① 他做饅頭用去全部麵粉的$\frac{1}{5}$，是用掉幾公斤的麵粉？</p> <p>(3) 畫出圖案：</p> <p>用去全部麵粉的$\frac{1}{5}$</p>  <p>(4) 列出式子：</p> <p>「3公斤的$\frac{1}{5}$」算式可以記成： $3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ 答：$\frac{3}{5}$公斤</p> <p>1公斤 1公斤 1公斤 3公斤</p>		
<p>挑戰 進階學習</p>	<p>挑戰園地</p> <p>給你2分鐘使用單元技巧完成題目，再用2分鐘跟隔壁同學分享你的做法</p> <p>挑戰園地</p> <p>2 王老闆有3公斤的麵粉和3公斤的糯米粉。</p> <p>② 他做湯圓用去全部糯米粉的$\frac{2}{5}$，是用掉幾公斤的糯米粉？</p> <p>(1) 讀懂題意+圈關鍵字、(2) 注意單位：</p> <p>(3) 畫出圖案：</p> <p>(4) 列出式子，仔細計算：</p>  <p>1公斤的$\frac{1}{5}$是$\frac{1}{5}$公斤</p> <p>3公斤的$\frac{1}{5}$是3個$\frac{1}{5}$公斤，所以是$\frac{3}{5}$公斤。</p> <p>「3公斤的$\frac{1}{5}$」算式可以記成：$3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$</p> <p>答：$\frac{3}{5}$公斤</p>	<p>10'</p>	<p>小組討論 數學筆記 (如果還有時間可寫數學學習作 p. 14)</p>
<p>總結 學習重點</p>	<p>複習單元技巧：</p> <p>(1) 讀懂題意+圈關鍵字 (2) 注意單位 (3) 畫出圖案 (4) 列出式子，仔細計算</p>	<p>2'</p>	<p>口頭評量</p>

附件【506班 座位表】

黑板

第一組

9	21
20	12

第三組

18	7
10	23

第五組

2	15
24	3

第二組

13	14
1	6

第四組

22	4
11	17

第六組

19	8
5	16

框框為資優班學生，圈圈是潛能班學生