

## 彰化縣舊館國民小學教師公開課課程教學設計單

教學領域	數學	教學時間	40分鐘	
單元名稱	單元8 等量公理與應用 活動3 列式與解題	教學設計 與演示者	李穎昇	
教材來源	出版社教學資源	授課班級	六年孝班	
教學目標	1. 能用 $x$ 、 $y$ 等文字符號，表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式。 2. 能應用等量公理解題並驗算。			
教學重點	1. 分數單步驟減法未知問題。 2. 分數單步驟加法未知問題。 3. 分數單步驟乘(除)法未知問題。			
學習困難處 (易錯概念)	1. 學生無法充分了解題意。 2. 學生無法正確地依題意列出算式。			
學生 先備經驗	1. 學生都見過天平的樣子，並知道其運作原理。 2. 學生都知道等式兩邊一樣會相等。			
教學法	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 問答 <input type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 實作 <input checked="" type="checkbox"/> 練習 <input type="checkbox"/> 分組合作 <input checked="" type="checkbox"/> 啟發式 <input checked="" type="checkbox"/> 探究式 <input type="checkbox"/> 個別 <input type="checkbox"/> 協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：			
教學資源	1. 電子教科書。 2. 教師手冊。			
教學活動		教材教具	評量	教學時間
<b>壹、準備活動</b> 一、課堂準備： (一) 教師： 1. 電子教科書。 2. 多媒體教學設備。 (二) 學生： 1. 曾經見過天平並知道其運作原理。 2. 數學課本。				

～本節開始～

二、引起動機：

(一) 複習舊經驗

1. 【提問】各位同學～我們在活動2等量公理的課程裡有學到四個基本的概念，請問是哪四個？（學生回答）

①等式的兩邊同時加上一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。

②等式的兩邊同時減掉一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。

③等式的兩邊同時乘以一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。

④等式的兩邊同時除以一個不為0的相同的數，等式兩邊一樣會相等。

電子教科書  
多媒體教學  
設備

學生能說出等式兩邊一樣會相等。 5'

貳、發展活動

一、列式與解題

1. 媽媽買了一包米，全家吃掉 $\frac{9}{16}$ 公斤，還剩下 $3\frac{5}{12}$ 公斤，這包米原來重多少公斤？

【講解】 $x - \frac{9}{16} = 3\frac{5}{12} \rightarrow x = 3\frac{47}{48}$

答： $3\frac{47}{48}$ 公斤。

2. 有大、小兩個水桶，大水桶裝水 $5\frac{3}{4}$ 公升，小水桶裝水 $y$ 公升，兩個水桶共裝水8公升，小水桶裝了多少公升的水？

【講解】 $5\frac{3}{4} + y = 8 \rightarrow y = 2\frac{1}{4}$

答： $2\frac{1}{4}$ 公升

◎【練習】做做看

①  $x - 12\frac{2}{3} = 22\frac{1}{2} \rightarrow x = 35\frac{1}{6}$

②  $x + 2\frac{3}{8} = 4\frac{1}{6} \rightarrow x = 1\frac{19}{24}$

電子教科書  
多媒體教學  
設備  
數學課本

學生能知道等式的兩邊同時加上一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。 5'

學生能知道等式的兩邊同時減去一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。 5'

學生能正確地計算出答案。 5'

3. 有一個長方形花園的長是  $x$  公尺，寬是  $\frac{2}{3}$  公尺，面積是  $1\frac{3}{5}$  平方公尺，這個長方形花園的長是幾公尺？

【講解】  $x \times \frac{2}{3} = 1\frac{3}{5} \rightarrow x = 2\frac{2}{5}$

答：  $2\frac{2}{5}$  公尺

4. 有一箱茶葉重  $x$  公斤，每  $\frac{3}{5}$  公斤裝一包，全部裝完，可以裝成  $3\frac{3}{4}$  包，這一箱茶葉重多少公斤？

【講解】  $x \div \frac{3}{5} = 3\frac{3}{4} \rightarrow x = 2\frac{1}{4}$

答：  $2\frac{1}{4}$  公斤

◎ 【練習】 做做看

①  $x \times \frac{3}{8} = 1\frac{2}{7} \rightarrow x = 3\frac{3}{7}$

②  $x \div \frac{5}{9} = 3\frac{3}{8} \rightarrow x = 1\frac{7}{8}$

### 參、綜合活動

#### 一、等量公理

1. 等式的兩邊同時加上一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。
2. 等式的兩邊同時減掉一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。
3. 等式的兩邊同時乘以一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。
4. 等式的兩邊同時除以一個不為0的相同的數，等式兩邊一樣會相等。

#### 二、練習百分百

【作業】 請同學們回家完成課本 P. 106 的習題演練，我們下一次上課來一起檢討。

～本節結束～

學生能知道等式的兩邊同時乘以一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。

學生能知道等式的兩邊同時除以一個不為0的相同的數，等式兩邊一樣會相等。

學生能正確地計算出答案。

電子教科書  
多媒體教學  
設備  
數學課本

學生能說出等量公理的4個基本概念。