

彰化縣天盛國民小學 111 學年度公開授課教學活動設計簡案

一、教學設計者：鄧延粟

二、課程主題：第五單元 四則混合計算 活動一 解決分數加減、乘除問題

三、教材來源：南一版數學六下第 5 單元

四、時間/節次：共 1 節

五、設計理念：(約 100 字)

透過生活情境布題來解決分數的四則運算，並加強練習，讓學生用一個算式列式且熟悉計算的先後順序。課程中讓學生試著用先備知識解決問題，並勇於講解，透過講解與討論釐清概念，學會分數的四則混合計算。

六、學生學習經驗分析：

1. 學生已經學過異分母分數的加減。
2. 學生已經學過分數的乘法和除法。
3. 學生知道結合律、交換律、分配律的應用。

七、核心素養：

(一) 核心素養 (總綱/領綱)

總綱：A2 系統思考與解決問題

B1 符號運用與溝通表達

領綱：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。

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。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。

(二) 總綱核心素養呼應說明

透過解決生活情境問題的活動，學習解決問題與做決定的能力，並在討論過程中，培養良好的人際互動能力。

八、課程學習重點

(一) 學習表現

n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。

r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。

(二) 學習內容

N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。

九、學習目標

1. 能在具體情境中，解決有關分數的連加、連減問題。
2. 能在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。

十、議題融入說明：涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

十一、與他領域連結：無

十二、教學資源：電子書、課本

十三、教學活動規劃節次

單元節次		教學活動安排簡要說明
1	第 1 節課	解決分數加減、乘除問題

十四、教學活動或流程：

◎第一節

學習表現	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。
學習內容	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。
學習目標	1.能在具體情境中，解決有關分數的連加、連減問題。 2.能在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。

(一) 準備活動或引起動機 (5 分鐘)

- 1.複習四則運算的規則。
- 2.複習分數加減乘除的運算方式。

(二) 發展活動/主要活動 (25 分鐘)

【活動 1】分數連減連加的運算

○解決連加、連減的問題

●布題一：美芽把 $\frac{7}{10}$ 公升的檸檬汁和 $\frac{2}{15}$ 公升的蜂蜜倒入 $3\frac{9}{10}$ 公升的水中調成蜂蜜檸檬水，這壺蜂蜜檸檬水共有幾公升？

- 兒童討論、分析、解題、發表。
- 兒童發表。

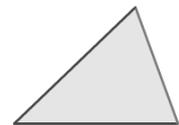
●布題二：媽媽買了 $4\frac{1}{2}$ 公斤的麵粉，烤餅乾用掉 $1\frac{3}{8}$ 公斤，做蛋糕用掉 $2\frac{1}{8}$ 公斤，還剩下幾公斤的麵粉？

- 兒童討論、發表。

【活動 2】分數連乘連除的運算

○解決連乘、連除的問題

●布題三：永承有一塊面積 $3\frac{2}{3}$ 公頃的農地，他把這塊農地的 $\frac{4}{7}$ 作為放牧區，放牧區的 $\frac{7}{8}$ 用來養乳牛，養乳牛的土地面積是幾公頃？



- 兒童討論、分析、解題、發表。
- 兒童發表。

●布題四：有一個長方體，體積是 $8\frac{3}{4}$ 立方公尺，長是 $2\frac{2}{5}$ 公尺，寬是 $1\frac{7}{8}$ 公尺，高是幾公尺？

- 兒童討論、發表。

(三) 總結活動 (10 分鐘)

1. 總結活動：試試看

●蘋果汁一瓶連瓶重 $1\frac{4}{5}$ 公斤，瓶子重 $\frac{1}{3}$ 公斤，現在倒出 $\frac{2}{3}$ 公斤的蘋果汁，還剩下幾公斤的蘋果汁？

●詹姆士的廚房裡有 $5\frac{1}{4}$ 公斤的鹽，糖的重量是鹽的 $\frac{1}{2}$ 倍，胡椒粉的重量是糖的 $\frac{1}{3}$ 倍，胡椒粉有幾公斤？

- 兒童各自習寫、發表。

2. 統整::分數的四則運算規則與整數一樣，注意先乘除後加減，有括號的先算。也可算用分配律等計算技巧解題。

(四) 學習評量/學習任務：

1. 口語發表
2. 實作表現
3. 專心聆聽
4. 參與討論