

單位 : 5N2 分數 (三)  
 課題 : 異分母分數減法  
 學習階段 : 二

學習目標 :

1. 認識異分母分數減法的意義。
2. 進行簡單的異分母分數減法 (真分數、分母不超過 12)。

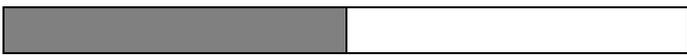
已有知識 :

1. 認識擴分和約分。
2. 認識同分母分數減法的意義。
3. 能進行同分母分數減法。
4. 認識通分。
5. 能夠把計算結果化為最簡分數。

教學資源 :

1. 分數卡
2. 分數條
3. 工作紙一、二

**活動一:** 

活動內容	解說
<p>1. 教師張貼一張分數卡 (5N2_1.2_01) (例如: <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{6}</math>) 在黑板上 (如下圖), 並利用相關的分數條 (5N2_1.2_02) 顯示其分數的值, 與學生討論怎樣利用圖像顯示來找出答案。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;"><math>\frac{1}{2}</math></div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;"><math>\frac{1}{6}</math></div>  </div> <p>教師在課堂上提問以下問題 :</p> <p>(i) 兩個不同分母的分數可否相減? 為什麼? 如何能找出答</p>	<p>計算異分母分數減法: 其中一個分母是另一個分母的倍數。</p>

活動內容	解說
<p>案？</p> <p>(ii) <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{1}{6}</math> 這兩個分數的分母有什麼關係？</p> <p>(iii) 怎樣使 <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{1}{6}</math> 這兩個分數變為相同分母的分數，而分數的數值不變？</p> <p>2. 學生二人一組，每組分派工作紙一（5N2_1.2_03）及分數條各一張。學生需根據題意選取合適的分數條，並依據例題的方法找出它們的差（不用算出答案）。</p> <p>3. 學生完成工作紙後，匯報結果，並進行討論。</p> <p>教師在課堂上提問以下問題：</p> <p>(i) 每題的兩個分數的分母有什麼關係？</p> <p>(ii) 怎樣使每題的兩個分數的分母相同，而分數的數值不變？</p> <p>備註：教師宜多用圖像與學生討論第 2 至第 3 題異分母分數減法，加強學生對異分母分數減法的概念。</p>	<p>以圖像顯示兩個不同分數的差別。</p>

## 活動二：

活動內容	解說
<p>1. 教師張貼一張分數卡 <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{5}</math> 及相關的分數條在黑板上（如下圖），提問學生如何能找出答案。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;"><math>\frac{1}{2}</math></div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; background-color: #cccccc; position: relative;"> <div style="background-color: #808080; width: 50%; height: 100%;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;"><math>\frac{1}{5}</math></div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; background-color: #cccccc; position: relative;"> <div style="background-color: #808080; width: 20%; height: 100%;"></div> </div> </div> <p>2. 教師與學生討論如何分割紙條並找出答案。</p>	<p>計算異分母分數減法：兩個分數的分母是互質的。</p>



活動內容	解說
<p>3. 學生二人一組，每組分派一張工作紙二 (5N2_1.2_04)。</p> <p>4. 學生分組討論並完成工作紙第 1 至第 4 題，學生匯報結果，並進行討論。</p> <p><u>討論：</u></p> <p>a. <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{1}{5}</math> 這兩個分數的分母有什麼關係？</p> <p>b. 怎樣使 <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{1}{5}</math> 這兩個分數變為相同分母的分數，而分數的數值不變？</p>	

## 活動三：



活動內容	解說
<p>1. 教師把分數卡 <math>\frac{5}{6} - \frac{1}{4}</math> 和相關的紙條張貼在黑板上，提問學生如何能找出答案。</p> <p>2. 教師引導學生了解兩個分數的分母的關係，並討論如何使兩個分數的分母相同。</p> <p>3. 學生分組討論完成工作紙第 5 至第 6 題後，並匯報結果。</p> <p><u>討論：</u></p> <p>a. 在什麼情況下，<math>\frac{5}{6} - \frac{1}{4}</math> 和 <math>\frac{5}{6} - \frac{7}{9}</math> 才可以相減？</p> <p>b. 若要把兩條紙條分成相同的等份，應把紙條分成多少份？</p> <p>c. 如何可找出最少的份數？用最少的份數有何優點？</p>	<p>計算異分母分數減法：兩個分數的分母不是互質的。</p> <p>引導學生透過用最小公倍數找出相同的分母。</p>

**活動四** 

活動內容	解說
<p>教師於黑板上寫出三組數（例如：<math>\frac{7}{9}-\frac{1}{3}</math>、<math>\frac{6}{7}-\frac{1}{2}</math>、<math>\frac{5}{6}-\frac{3}{4}</math>），與學生討論如何使兩個異分母分數的分母相同。</p> <p>討論：</p> <p>a. 這兩個分數（例如：<math>\frac{7}{9}</math>和<math>\frac{1}{3}</math>）的分母有什麼關係？</p> <p>b. 有多少個方法可以使它們的分母相同？用哪一種方法會較快找出相同的分母？</p>	<p>教師宜與學生重溫三種不同通分的方法，並討論如何選取合適的方法來通分。</p>