

彰化縣路上國民小學

教育部自主學習節公開觀課教案

日期： 112.11.30

時間： 4 節課每節 40 分鐘共 160 分鐘

班級： 五年忠班

科目： 五年級數學第 4 單元

課題： 擴分、約分和通分

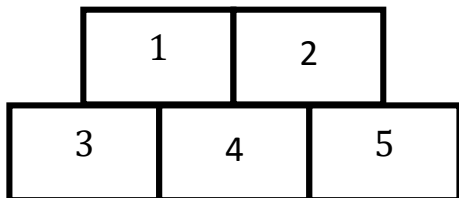
節數： 第 4 節

授課老師： 張智遠

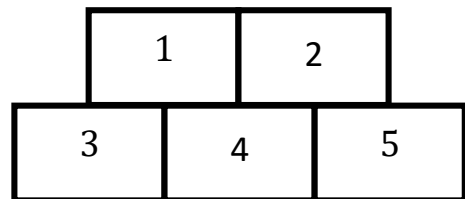
觀課老師：

白板

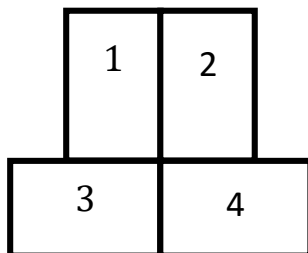
第 2 組



第 1 組



第 3 組



課堂設計

學習設計說明

一、本單元能力指標；N-5-04 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。

單元子技能；

N-5-4-S01：認識等值分數。

N-5-4-S02：理解擴分的意義，並利用擴分找出某個分數的等值分數。

N-5-4-S03：理解約分的意義，並利用約分找出某個分數的等值分數。

N-5-4-S04：認識通分的意義。

N-5-4-S05：能利用通分來比較異分母的大小。

N-5-4-S06：能利用通分來解決異分母的分數的加法問題。

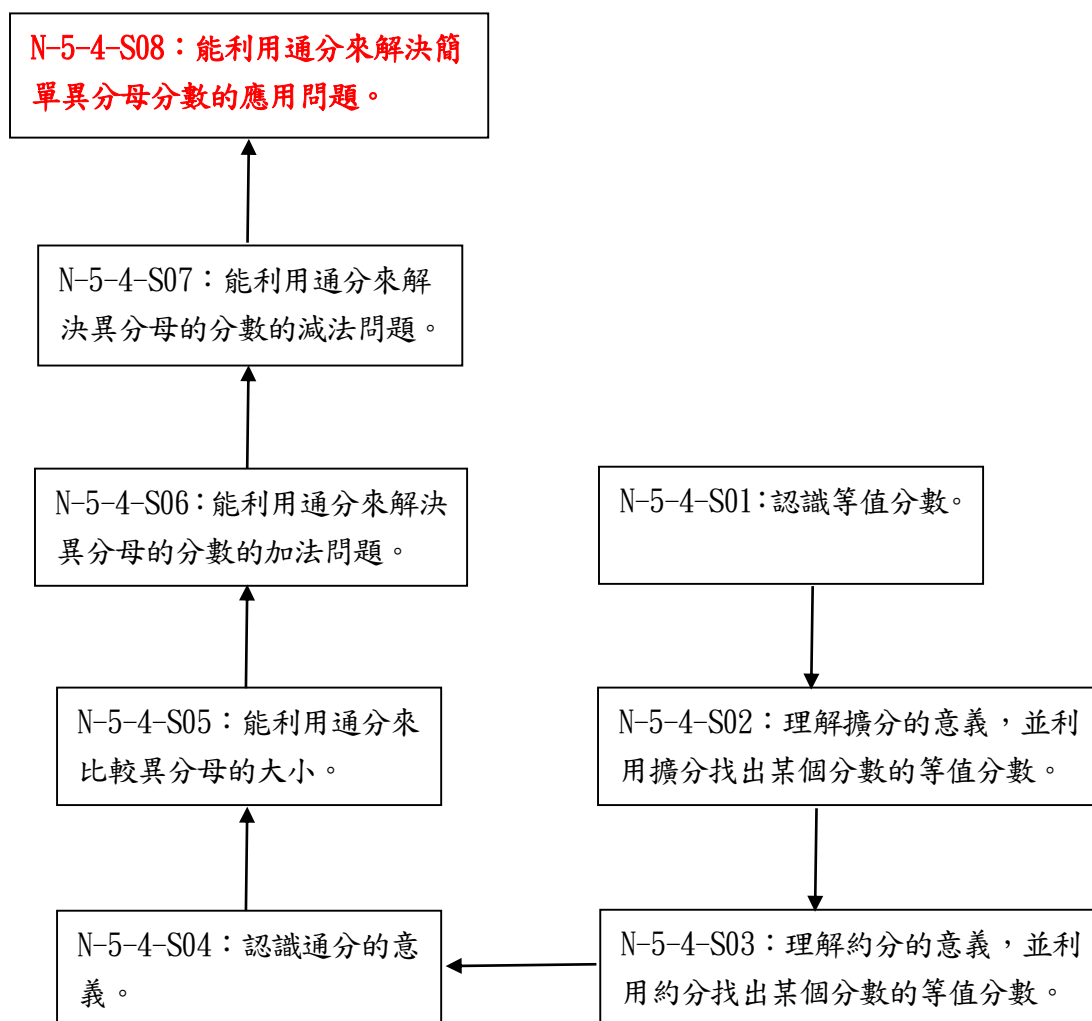
N-5-4-S07：能利用通分來解決異分母的分數的減法問題。

N-5-4-S08：能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。

二、本課堂學習子技能：**N-5-4-S08：能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。**

三、上課時間；本單元共 4 節課 160 分鐘，本節課為第 4 節，上課時間 40 分鐘。

四、知識節點：能力指標之學習子技能。



五、學生先備知識：

1. 認識等值分數。
2. 會做假分數與帶分數的互換。
3. 能做簡單異分母分數的比較。
4. 能找出兩數的公倍數和公因數。

六、本節課學習目標：**N-5-4-S08：能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。**

1. 能利用異分母相乘來求出同分母。(預習)
2. 能利用找出公倍數來求出同分母。(預習)
3. 能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。(共學或互學)

七、評估準則：

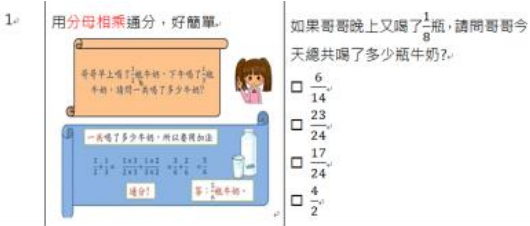
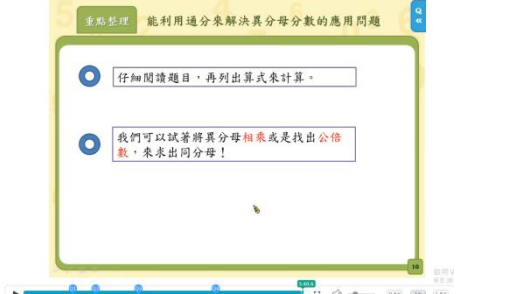
1. 是否正確利用異分母相乘來求出同分母。
2. 是否正確利用找出公倍數來求出同分母。
3. 是否正確利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。

八、教學資源：

1. 因材網、個人學習單、小組自評與互評規準評分表。
2. 一般教室、平板電腦、每組 A3 白板 1 片。

九、評量方式：小組自評與互評規準評分表、小組討論、口頭報告、個人學習單。

課堂組織 (環節、次序、銜接、時間)	學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性)	教學支援 (講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍)
單元第四節課 40 分鐘		
1. 學生學習重點(2 分鐘)	教師說明本節課學習重點。	教師說明學習重點內容： 1. 能利用異分母相乘來求出同分母。 2. 能利用找出公倍數來求出同分母。 3. 能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。 4. 小組討論及正向回饋。

2. 學生自學 (10 分鐘)	1. 利用因材網預習今日學習單元的教學影片(1 支影片)，並完成單元學習單。  2. 觀看影片時記錄學習重點在學習單。 	1. 學生觀看教學影片，並完成影片檢核點問題。  2. 學生記錄學習重點在學習單。 重點 ● 我們可以試著將異分母相()或是找出()，來求出同分母! 整理
3. 組內共學 (10 分鐘)	請各組針對練習題，進行討論、核對答案並把解題過程書寫在小白板上。 1. 第一組討論題目：園遊會的飲料攤準備紅茶 $2\frac{3}{8}$ 公升、綠茶 $1\frac{1}{5}$ 公升，請問飲料攤一共準備了多少公升的飲料? 2. 第二組討論題目：一盒餅乾，阿姨吃了 $\frac{11}{28}$ 盒，媽媽吃了 $\frac{3}{7}$ 盒，誰吃得比較多，多幾盒? 3. 第三組討論題目：公路局正進行中正路的鋪柏油工程，現在已經鋪好了 $9\frac{7}{16}$ 公里、還剩下 $2\frac{11}{12}$ 公里，請問中正路的總長是幾公里?	1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。 2. 每組記錄工具 A3 白板 1 片。 3. 平板電腦。 4. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。
4. 組間互學 (15 分鐘)	1. 請各組針對練習題，進行討論、核對答案並把解題過程書寫在小白板上，寫完後貼在教室白板。 2. 老師會請每小組針對題目進行發表。 3. 老師請每一組出一題合理的應用問題，形成組間互學的題庫。 4. 分享過程中同學請針對他人所分享的內容進行互評。	1. 引導學生整理與紀錄資料 2. 操作與口頭評量 3. 小組自評與互評規準評分表。 (參考附件一、附件二)

5. 教師導學 (3 分鐘)	1. 教師將學生迷思歸納整理，總結課堂問題題組的討論內容。 總結：能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。 2. 學生檢視學習單的學習重點。 3. 公布回家功課：完成因材網知識節點 N-5-4-S08 練習題及動態評量。	1. 引導學生完成自主學習紀錄。 2. 利用因材網練習題進行複習。
---------------------------	--	---

自主學習-組內共學 概念檢核表

組別：第【 】組

數學領域： 年 班 姓名： 學習日期： / /

因材網學習內容：5-n-07-S05 能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。

討論重點:(請同學逐條確認) 得分：()/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	☐ 是 ☐ 否	能先介紹自己的組別	1
2	☐ 是 ☐ 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1
3	☐ 是 ☐ 否	能以異分母加、減法的概念，出一題合理的應用問題，形成組間互學的題庫。	2
4	☐ 是 ☐ 否	能完成一道練習題： 1. 說明題目的意義，並正確列式。 2. 說明解題的合理歷程。 3. 正確完成解題。	3
5	☐ 是 ☐ 否	能完成一道其他組別出的練習題： 1. 說明題目的意義，並正確列式。 2. 說明解題的合理歷程。 3. 正確完成解題。	3
6	其他建議		

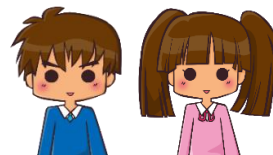
自主學習-組間互學 檢評表

組別：第【 】組

數學領域： 年 班 姓名： 學習日期： / /

因材網學習內容：5-n-07-S05 能利用通分來解決簡單異分母分數的應用問題。

被評分的組別：第 組 得分：()/10



編號	檢查確認	評分標準	得分
1	☐ 是 ☐ 否	能先介紹自己的組別	1
2	☐ 是 ☐ 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1
3	☐ 是 ☐ 否	能以異分母加、減法的概念，出一題合理的應用問題，形成組間互學的題庫。	2
4	☐ 是 ☐ 否	能完成一道練習題： 4. 說明題目的意義，並正確列式。 5. 說明解題的合理歷程。 正確完成解題。	3
5	☐ 是 ☐ 否	能完成一道其他組別出的練習題： 4. 說明題目的意義，並正確列式。 5. 說明解題的合理歷程。 6. 正確完成解題。	3
6	其他建議		