

# 國民小學

## 科技輔助自主學習公開觀課導學教案

日期： 20231128

時間： 7節課 每節40分鐘共280分鐘

班級： 4年4班

科目： 四年級康軒版數學上學期第八單元

課題： (同分母)分數

節數： 第1節

授課老師： 張勝清

觀課老師： 蔡佳容、劉玉燕、柯評方

### 投影幕

第一組

17鄭宜軒	16洪維鈴
7廖敏瑛	9史登帆

第六組

8林睿綸	24林亦飛
12張宸郡	23劉怡芳

第二組

14陳芷嫻	5張恩杰
15楊天晴	11何邵穎

第五組

22李采霓	3許庭洸
13李翊慈	4謝易軒

第三組

6林昱嘉	10黃純靚	18魏子玗
	20蔣苡瑄	1丁緒愷

第四組

21陳亮好	2周煜瑄
25林慧芯	19黃美恩

## 課堂設計

### 學習設計說明

#### 一、課程指標和學習內容：

**N-3-9 簡單同分母分數**：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。對應學習表現n-II-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數隻比較與加減的意義。

**N-4-5 同分母分數**：一般同分母分數教學<包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入>。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。

對應學習表現n-II-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數隻比較與加減的意義。

上課時間；本單元共7節課 280分鐘。

#### 二、學生先備知識：

1. 能由長度測量經驗，認識整數數線，並在數線上做大小比較及加減操作。(三上)
2. 認識真分數的意義，並建立分數數詞序列。(三上)
3. 已會「單位分數」的累加，並進行同分母分數的加減法計算。(三下)
4. 已會用分數描述生活中常見的長度、容量單位(公尺、公升)。(三下)

#### 三、本單元學習目標：

1. 能認識真分數、假分數和帶分數的意義。
2. 能做假分數和帶分數的互換。
3. 能做同分母分數的大小比較。
4. 能解決同分母分數的加減問題。
5. 能解決分數的整數倍問題。

#### 四、評估準則：

1. 能認識真分數、假分數和帶分數的意義。
2. 能分辨真分數、假分數和帶分數。
3. 能知道整數是多少個單位分數合成的結果。
4. 能將整數或帶分數換成假分數。
5. 能將假分數換成整數或帶分數。
6. 能做同分母分數的大小比較。

#### 五、教學資源：

1. 因材網、工作分配單、小組自評/互評規準評分表
2. 單槍投影幕、平板電腦

#### 六、評量方式：小組自評/互評規準評分表、小組討論、口頭報告

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)
<b>課前自學</b>		
1. 學生自學	<p>1. 教師在因材網以能力指標 4-n-07 能理解分數之「整數相除」的意涵。 4-n-08 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p> <p>2. 完成影片觀看後自行進行因材網練習題與動態評量教學。</p> <p>3. 觀看影片時記錄學習重點在學習單。</p> <p>4. 學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能4-n-08 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p>	<p>1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。</p> <p>2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。</p> <p>3. 觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。</p>
<b>單元六第7節課40分鐘</b>		
1. 教師導入 (5 分鐘)	<p>各組依照教師指派看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況 (教師展示因材網學生學習結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。</p> <p>1. 說明本節課學習重點。</p> <p><b>(1) 能清楚說明分子和分母所代表的意義。</b> <b>(2) 能說出分數(真分數)的定義。</b></p> <p>2. 螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋。</p> <p>3. 進入討論區問與答—最新問題 (小組合作學習討論題目)</p>	<p>1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。</p> <p>2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。</p> <p>3. 小組工作分配表 (附件一)</p>
2. 進行小組合作學習 組內共學 (15 分鐘)	<p>1. 請各組登入因材網，進入班級討論區，點選自己組別的題目，由<b>組長</b>主持開始進行小組討論。由<b>記錄長</b>紀錄討論後的正確解題過程。<b>報告長</b>必須清楚解題過程，由<b>報告長</b>上台報告、<b>副組長</b>進行組內自評、各小組的<b>檢核長</b>記得進行其他組別評分確認。</p> <p><b><u>2.以PTT 說明組內討論流程</u></b></p>	<p>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。</p> <p>2. 獎勵討論認真的小組。</p> <p>3. 記錄工具白紙</p> <p>4. 平板電腦</p> <p>5. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。</p>

<p>3. 小組彙報與分享 組間互學(15分鐘)</p>	<p>1. 小組上台發表：由該組報告長上台，先報告組別，再將題目口述一遍，再進行解題說明，答題小組的組長可適時補充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。</p> <p>2. 小組互評：小組的檢核長要針對指定評分小組的回答進行複評確認，教師協助提示是否達到評分規準。</p> <p>3. 評分組別：各組進行評分</p> <p>4. 各組統計分數：將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。</p>	<p>1. 引導學生整理與紀錄資料</p> <p>2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識</p> <p>3. 操作與口頭評量</p> <p>4. 小組評量規準評分表。 (參考附件二)</p> <p><b>準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)</b></p>
<p>5. 教師導學(5分鐘)</p>	<p>1. 教師依照學生歸納整理，進行難題說明。</p> <p>2. 公布回家功課~並完成單元練習卷。</p> <p>3. 規定練習討論區其他組題目與習作題目為回家作業。</p>	<p>1. 引導學生完成自主學習紀錄。</p> <p>2. 討論區題目練習題完成</p> <p>3. 完成習作練習題</p> <p>4. 利用因材網影片複習</p>

附件一

科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學<包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入>。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。

對應學習表現n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數隻比較與加減的意義。

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	組長	主持小組成員討論 (需引導小組成員討論並說明講解題方式)	
2	副組長	確認組內小組合作流程完成組內自評	
3	記錄長	彙整小組解題記錄與成果	
4	報告長	上台報告並說明解題方式及原理 (依照解題步驟詳細說明)	
5	檢核長	進行確認他組解題及說明是否正確(互評標準： 逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	

附件二

科技輔助自主學習合作小組自評規準評分表

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：**N-4-5-S01能在連續量和離散量中認識真分數、假分數或帶分數。**

自評標準：(請評分同學逐條確認)得分為 1-2

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能清楚說明分子和分母所代表的意義。	
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出分數(真分數)的定義。	
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出假分數的定義。	
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出帶分數的定義。	
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能分辨真分數、假分數和帶分數。	

附件三

科技輔助自主學習合作小組互評規準評分表

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：**N-4-5-S01能在連續量和離散量中認識真分數、假分數或帶分數。**

互評標準：(請評分同學逐條確認)得分為 1-2

順序	檢查確認	評分標準	1	2	3	4	5
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能先介紹自己的組別、姓名					
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	分享時聲音大小、時間掌握(2分鐘)是否合宜?					
以下評分表依照各組題目解答給分							
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出分數(真分數)的定義。					
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出假分數的定義。					
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能說出帶分數的定義。					
6	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能分辨真分數、假分數和帶分數。					
總分							