

永興國小 110 學年度 12 年國教素養導向教學方案格式

領域/科目	數學	設計者	陳鍾仁
實施年級	五年級	教學節次	共_1_節，本次教學為第 節
單元名稱	等值分數		
設計依據			
學習重點	學習表現	● N-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	核心素養
	學習內容	N-5-4 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。	
議題融入	實質內涵	● 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。	
	所融入之學習重點	● 若有議題融入再列出此欄。	
與其他領域/科目的連結	● 與其他領域/科目的連結不是必要的項目，可視需要再列出。		
教材來源	自編		
教學設備/資源	小白板;白板筆;投影機		
學習目標			
1. 再次釐清分數的意義。 2. 異分母分數的比較。 3. 異分母等值分數的轉換理解約分、擴分原理。			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<ul style="list-style-type: none"> ● 一、布題一 ● 媽媽到街上買甘蔗，買完甘蔗帶回家後，哥哥吃了$\frac{1}{6}$根甘蔗，弟弟吃了$\frac{2}{12}$根甘蔗，弟弟說他吃的甘蔗比哥哥多。你覺得弟弟說得對不對？為什麼？ ● 二、討論 	5 分鐘	說明題意 (結合生活經驗) <ul style="list-style-type: none"> ● ● ● ●
鼓勵學生以小白板畫出並運用小白板說明其答案與原因。 運用情境並透過提問與對話釐清分數意義。 <ul style="list-style-type: none"> ● (指導學生畫出適切的圖示) 	5 分鐘	小白板 白板筆 ● /實作評量 ●
<ul style="list-style-type: none"> ● 三、布題二 	10 分鐘	小白板及白板筆 ● /合作評量

<ul style="list-style-type: none"> ● 請各組在白板中畫出$\frac{12}{18}$根甘蔗，請各組小朋友討論：$\frac{12}{18}$根也可以說是多少根甘蔗？請各組討論並寫出6種不同答案 ● 四、討論 <p>請各組將小白板貼在黑板上，並分別上台說明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 	20 分 鐘	小白板及白板筆 ●
<p>試教成果：（非必要項目） <u>試教成果不是必要的項目，可視需要再列出。可包括學習歷程案例、教師教學心得、觀課者心得、學習者心得等。</u></p>		
<p>參考資料：（若有請列出） <u>若有參考資料請列出。</u></p>		
<p>附錄： 引導學生發現各等值分數間的關係，以及各等值分數和最簡分數的關係。</p>		

永興國小 110 學年度教學觀察紀錄表

教師姓名：陳鍾仁 任教年級：五年級 任教科目：數學
 單元名稱：等值分數 教學內容：等值分數
 教學節次：共 1 節 本次教學為第 1 節
 觀察者：陳建隆；羅菊美 觀察日期：110.11.04 觀察時間：09:20 至 10:20

本欄由教學者敘寫	
教學目標	學生經驗
1. 再次釐清分數的意義。 2. 異分母分數的比較。 3. 異分母等值分數的轉換理解約分、擴分原理。	◎背景說明： ◎先備知識： ◎教室情境： ◎座位安排：
教學活動	觀察前會談
請學生畫出 $\frac{1}{6}$ 根甘蔗和 $\frac{2}{12}$ 根甘蔗，並發表其看法。 分組討論並寫出 $\frac{12}{18}$ 的等值分數	◎會談時間： ◎評量工具： ◎觀察工具： ◎觀察焦點： (教學者可自本表「評鑑指標與參考檢核重點」選擇 8 項指標，以聚焦觀察方向，請標記指標流水號如 A-4-1、A-4-3……等 8 項。)

本欄由觀察者敘寫，針對教學者自選之 8 項指標進行觀察紀錄。

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-4 清楚呈現教材內容。					
	A-4-1 說明學習目標及學習重點。	教師以學生之生活經驗	✓			
	A-4-2 有組織條理呈現教材內容。	導入說明“等分觀念”	✓			
	A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。	本題時，透過連續量情	✓			
	A-4-4 提供學生適當的實作或練習。	境分數的比較，讓學生能	✓			
	A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。	清楚理解等值分數之意	✓			
	A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。	義，不致混淆不清。	✓			
	A-4-7 適時歸納學習重點。					

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-5 運用有效教學技巧。					
	A-5-1 引發並維持學生學習動機。	讓每位學生以口百板操作	✓			
	A-5-2 善於變化教學活動或教學方法。	並始分享自己的想法。作	✓			
	A-5-3 教學活動中融入學習策略的指導。	法。對於學習成就較不理	✓			
	A-5-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行。	想的學生。也能循序漸進	✓			
	A-5-5 掌握時間分配和教學節奏。	的引導。使其能釐清、了解	✓			
	A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。	正確的正座分數意義。	✓			
	A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。		✓			
	A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。		✓			

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
B 班級經營與輔導	B-2 營造積極的班級學習氣氛。					
	B-2-1 引導學生專注於學習。	課程當中。教師對每位學生	✓			
	B-2-2 布置或安排有助於學生學習的環境。	能適時給予提醒及鼓勵。				
	B-2-3 展現熱忱的教學態度。	上課氣氛溫馨融洽。	✓			
	B-2-4 教師公平對待學生。	只可惜網路不穩定。以手機 連線影像易中斷。模糊刺 眼。看起來不舒服。	✓			

永興國小 110 學年度教學觀察紀錄表

教師姓名： 陳鍾仁 任教年級： 五年級 任教科目： 數學

單元名稱： 等值分數 教學內容： 等值分數

教學節次： 共 1 節 本次教學為第 1 節

觀察者： 陳建隆，羅菊美 觀察日期： 110.11.04 觀察時間： 09:20 至 10:20

本欄由教學者敘寫

教學目標	學生經驗
1. 再次釐清分數的意義。 2. 異分母分數的比較。 3. 異分母等值分數的轉換 理解約分、擴分原理。	◎背景說明： ◎先備知識： ◎教室情境： ◎座位安排：

教學活動

教學活動	觀察前會談
請學生畫出 $\frac{1}{6}$ 根甘蔗和 $\frac{2}{12}$ 根甘蔗，並發表其看法。 分組討論並寫出 $\frac{12}{18}$ 的等值分	◎會談時間： ◎評量工具： ◎觀察工具： ◎觀察焦點： （教學者可自本表「評鑑指標與參考檢核重點」選擇 8 項指標，以聚焦觀察方向，請標記指標流水號如 A-4-1、A-4-3……等 8 項。）

本欄由觀察者敘寫，針對教學者自選之 8 項指標進行觀察紀錄。

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-4 清楚呈現教材內容。	A-4-3 以吃甘蔗生活實例，說明釐清分數的意義，並透對話講解利用數線圖示等分、平分的概念。 A-4-4 布題後能讓學生分組操作、討論				
	A-4-1 說明學習目標及學習重點。		✓			
	A-4-2 有組織條理呈現教材內容。		✓			
	A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。		✓			
	A-4-4 提供學生適當的實作或練習。		✓			

A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。	並記錄。 A-4-5 學生發表內容不明確時，老師會予以引導，讓發表更明確，發表有誤時，也能適時提供不同思考，生澄清概念。 A-4-7 學生討論解題後，適時歸納學習重點。	✓			
A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。		✓			
A-4-7 適時歸納學習重點。		✓			

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-5 運用有效教學技巧。	A-5-3 老師指導利用百格版分格畫數線，用平分及等分概念呈現分數。 A-5-6 老師能透過分甘蔗的情境，以適當問題引導學生思考如何分出幾分之幾根的甘蔗，也可說是幾分之幾根的甘蔗。				
	A-5-1 引發並維持學生學習動機。		✓			
	A-5-2 善於變化教學活動或教學方法。		✓			
	A-5-3 教學活動中融入學習策略的指導。		✓			
	A-5-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行。		✓			
	A-5-5 掌握時間分配和教學節奏。		✓			
	A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。		✓			
	A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。		✓			

	A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。	A-5-8 老師能根據不同學生上台發表的結果，以適當的發問方式引導學生思考解題錯誤之處並澄清概念。	✓		
--	-----------------------	---	---	--	--

層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	評量			
			值得推薦	通過	待改進	不適用
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-2 營造積極的班級學習氣氛。	B-2-2 學生分小組而坐，適合操作、討論，利用小白板記錄討論結果。 B-2-4 老師適時走動巡視指導，增加師生互動。				
	B-2-1 引導學生專注於學習。		✓			
	B-2-2 布置或安排有助於學生學習的環境。		✓			
	B-2-3 展現熱忱的教學態度。		✓			
	B-2-4 教師公平對待學生。		✓			

永興國小 110 學年度教學觀察前會談紀錄表

教學者： 陳鍾仁 教學年級： 五年級 教學領域科目： 數學

教材來源： 自編 觀察前會談日期： 110年11月4日

會談項目	會談內容簡要記錄
教材內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 布題一：媽媽到街上買甘蔗，買完甘蔗帶回家後，哥哥吃了$\frac{1}{6}$根甘蔗，弟弟吃了$\frac{2}{12}$根甘蔗，弟弟說他吃的甘蔗比哥哥多。你覺得弟弟說得對不對？為什麼？ ● 布題二：請各組在白板中畫出$\frac{12}{18}$根甘蔗，請各組小朋友討論：$\frac{12}{18}$根也可以說是多少根甘蔗？請各組討論並寫出 6 種不同答案
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 再次釐清分數的意義。 2. 異分母分數的比較。 3. 異分母等值分數的轉換理解約分、擴分原理。
學生經驗	四年級已學習過單位分數及其簡單整數倍分數
教學活動	<p>討論：鼓勵學生以小白板畫出並運用小白板說明其答案與原因。運用情境並透過提問與對話釐清分數意義。</p> <p>討論：請各組將小白板貼在黑板上，並分別上台說明</p>
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 一、能在小白板上以圖畫解決問題 二、能說明自己的解題想法及歷程 三、能與同學討論並共同解決問題
觀察工具	教學觀察紀錄表
回饋會談 時間地點	<p>時間：110.11.10 09:20</p> <p>地點：校長室</p>

觀察者簽名：

永興國小 110 學年度觀察後會談紀錄表

教學者：陳鍾仁 任教年級：五年級 任教科目：數學

課程主題：等值分數

觀察者：羅菊美;陳建隆 觀察後會談時間：110年11月9日

一、教學者教學優點與特色：

- (一)教學內容和學生經驗連結，有助學生理解抽象概念內容。
- (二)布題運用連續量情境，方便學生理解等分概念。
- (三)運用小白板讓學生畫圖，有利學生呈現其思考內容與進行討論。

二、教學者教學待調整或改變之處：

- (一)時間的掌控可以再加強。
- (二)E化教學媒來的使用可以更熟練。

三、對教學者之具體成長建議：

- (一)可以透過對話強調分數之等分。
- (二)建議可藉由異質分質的討論與對話促進同儕小組學習。

永興國小 110 學年度教學夥伴成果紀錄表



教學前會談



教學前會談



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後反思會談



教學後反思會談