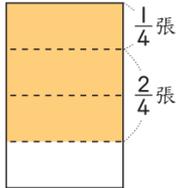


彰化縣大榮國小 109 學年度第二學期數學領域-數學

十二年國教素養導向教學設計

領域/科目		數學	設計者	謝美香
實施年級		三年級	教學時間	共1節，40分鐘
活動名稱		分數的加法		
設計依據				
學習重點	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之比較與加減的意義。	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
	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。		<ul style="list-style-type: none"> ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●生涯規劃教育 		

		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	
	所融入之學習點	能在具體情境中，解決同分母分數的加法問題，並運用於生活中。	
與其他領域/科目的連結		<ul style="list-style-type: none"> ● 國語 ● 社會 ● 綜合活動 	
教材來源		● 南一版數學三下第7單元	
教學設備/資源		<ul style="list-style-type: none"> ● 課本、習作 ● 電子書 	
學習目標			
1. 解決同分母分數的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
一、引起動機 能在具體情境中，透過平分認識分數。		5	● 口語發表
二、發展活動 1. 大家來找碴 請各組討論 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3}{14}$ ，還是 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$ ？並派一位同學上台說明。		5	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 口語發表 ● 參與討論
2. 教師布題，請學生進行分數加法的解題活動 <ul style="list-style-type: none"> ● 布題一：1 張色紙平分成 4 份，小傑用掉 $\frac{1}{4}$ 張色紙，小玲用掉 $\frac{2}{4}$ 張色紙，兩人共用掉幾張色紙？ 		5	
<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： ① 1 張色紙平分成 4 份，$\frac{1}{4}$ 張是 1 份，$\frac{2}{4}$ 張是 2 份，合起來是 3 份，是 $\frac{3}{4}$ 張。 ② $\frac{1}{4}$ 張是 1 個 $\frac{1}{4}$ 張，$\frac{2}{4}$ 張是 2 個 $\frac{1}{4}$ 張，合起來是 3 個 $\frac{1}{4}$ 張，是 $\frac{3}{4}$ 張。 • 把做法用算式記下來 • 兒童分組討論、發表。如： 			
$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$ <p>答：$\frac{3}{4}$ 張</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • 算式中的分子各表示什麼？ 			

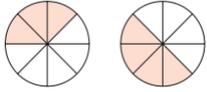
• 兒童分組討論、發表。如：

①1 表示 1 份色紙，也是 1 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙。

②2 表示 2 份色紙，也是 2 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙。

③3 表示 3 份色紙，也是 3 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙。

• 練習一下，塗色的部分共是幾個圓？



• 兒童各自解題，師生共同訂正。如： $\frac{3}{8}$ 個圓 + $\frac{4}{8}$ 個圓 = ($\frac{7}{8}$) 個圓

● 布題二：1 盒彩色迴紋針有 10 個。紅色迴紋針有幾個？也可以說是幾盒？



• 兒童分組討論、發表。如：

①有 4 個紅色迴紋針。

②1 個迴紋針是 $\frac{1}{10}$ 盒，4 個紅色迴紋針是 $\frac{4}{10}$ 盒。

• 綠色迴紋針有幾個？也可以說是幾盒？

• 兒童分組討論、發表。如：有 6 個綠色迴紋針，6 個綠色迴紋針是 $\frac{6}{10}$ 盒。

• 紅色和綠色迴紋針合起來是幾盒？

• 兒童分組討論、發表。如：

$\frac{4}{10}$ 是 4 個 $\frac{1}{10}$ ， $\frac{6}{10}$ 是 6 個 $\frac{1}{10}$ ，合起來是 10 個 $\frac{1}{10}$ 是 $\frac{10}{10}$ ， $\frac{10}{10} = 1$ 。

• 把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$\frac{4}{10} + \frac{6}{10} = \frac{4+6}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

答： $\frac{10}{10}$ 盒或 1 盒

• 算式中的分子各表示什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

①4 表示 4 個迴紋針，也是 4 個 $\frac{1}{10}$ 盒迴紋針。

②6 表示 6 個迴紋針，也是 6 個 $\frac{1}{10}$ 盒迴紋針。

③10 表示 10 個迴紋針，也是 10 個 $\frac{1}{10}$ 盒迴紋針。

10

- 實作表現
- 口語發表
- 參與討論

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會談紀錄

授課教師姓名：謝美香 班級：三年甲班 科目：數學 日期：110年5月11日

希望觀察焦點：可參考附件入榮國小校本教學觀察表 評鑑指標與參考檢核重點，擇項填寫。

A-4-5
A-5-6

入班觀課紀錄

日期：110年5月18日

觀察面向	觀察說明	項目		高度有效	有效	低度有效	無效	教師表現摘要敘述
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生學習重點	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A-3-2 結合舊經驗教加減法的概念讓學生更易解題。 A-4-3 A-4-5 指導學生理解分數其分母、分子的概念。澄清分數在加減法中分母是不變的。 A-5-6 透過發問的技巧與圖解讓學生思考為何在分數的加法中，分母+分母是錯誤的。 A-4-7 善加利用光碟中的圖例解法，更能具體化。 A-6-1 A-6-2 A-6-4 行間巡視批閱指導。 A-7-1 B-1, B-2-2
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		教學工具	善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			教材教具	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學策略	觀察教學的歷程，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			演繹、歸納	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			適切停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
語言表達	激勵學生	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
學生學習狀況專注度	觀察學生於課堂上對教學活動之學習投入及參與度	專注	肢體語言	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			回應、提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			發表	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			小組或同儕活動	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	妥善運用獎懲技巧	專注	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			掌控教學節奏和時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			妥善處理學生不當行為	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	展示教學主題相關作品	妥善運用獎懲技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			妥善佈置教學環境	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

觀課後回饋會談紀錄表

日期：110年5月18日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

整體教學流暢，師生互動良好。對於分數的加減法容易混淆之處能及時給予澄清。

觀課人員簽章：楊添凌

教務處簽章：謝美香

校長簽章：胡慈嘉

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會議紀錄

授課教師姓名：謝美香 班級：三年甲班 科目：數學 日期：110年5月11日

希望觀察焦點：可參考附件大榮國小校本教學觀察表-評鑑指標與參考檢核重點，擇項填寫。

A-5-6 透過發問技巧引導學生思考。

入班觀課紀錄

日期：110年5月18日

觀察面向	觀察說明	項目		高度有效	有效	低度有效	無效	教師表現摘要敘述
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生學習重點	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 透過情境設定引起學生學習動機，讓學生上台發表，從中澄清觀念及建立觀念，使學生有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 2. 適時從學生錯誤的作答導正觀念。 3. 上課氣氛良好，每位學生都十分專注。 4. 透過不斷練習，強化正確觀念。
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		教學工具	教材教具	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學策略	觀察教學的歷程，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	演繹、歸納	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	適切停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			激勵學生	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
肢體語言	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
學生學習狀況專注度	觀察學生於課堂上對教學活動之學習投入及參與度	專注	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		回應、提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		發表	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		小組或同儕活動	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	妥善運用獎懲技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		掌控教學節奏和時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		妥善處理學生不當行為	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	展示教學主題相關作品	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		妥善佈置教學環境	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

觀課後回饋會議紀錄表

日期：110年5月18日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

從開始的引導活動誘發學生思考，澄清迷思概念、易錯誤類型，引導學生正確觀念，再透過不斷練習，強化正確觀念。

觀課人員簽章：曾麗霞

教務處簽章：教師代表 薛淑美
教學主任

校長簽章：大榮國小 胡慧萍
校長

109 學年度彰化縣大榮國小公開授課暨同儕視導研討 公開授課教學觀察成果照片

教學班級	三年甲班	觀察時間	110 年 5 月 11 日 第 3 節
教學科目	數學科	教學單元	第七單元
教學者	謝美香	觀察者	楊淑凌、曾麗霞



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談