

彰化縣新民國民小學 113 學年度公開觀課教學活動設計教案

學習領域	數學		單元名稱	第二單元分數的計算
教學時間	113 年 2 月 25 日 10:25-11:05		教學班級	資源班
			教學者	黃詩涵
核心素養	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。 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。 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。			
學習重點	學習表現		學習內容	
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。		N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	
學習目標	1. 能將整數的分數倍記成乘法算式。 2. 能用乘法算式紀錄並解決分數倍的問題。 3. 能解決整數的真分數倍問題。			
師生位置	<div><div>電子白板</div><div><div>變</div><div>師</div><div>忠</div><div>憲</div></div></div> <p>Ⓢ為授課教師，其餘為學生座位。</p>			
學生特質及經驗				
	姓名	年級/ 障別	一般現況能力	數學領域能力現況
	林○憲	五/學習 障礙	1. 注意力：專注力較低，易受周遭環境影響而分心，需老師叫名/手勢提醒。 2. 理解能力：能聽懂日常對話與一般生活日常問句，也能理解與完成兩至三步驟的指令。 3. 表達能力：能以簡短句來	1. 個案能具備基礎運算(加減乘除)技巧，唯計算時不喜歡列出算式而需花費一點時間來心算出答案(有時借位減法較易出錯)，而在五上的分數乘除法計算上已可透過列橫式和心算來作答，其正確率約 90%以上。

			<p>表達需求、拒絕、情緒及詢問，且能具體表達自己解題過程的想法。</p> <p>4. 情緒行為：情緒大致穩定，能參與課程與活動，唯喜歡在每個問題後發問 1-2 個自己額外延伸的問題。</p>	<p>2. 個案受限於識字量少而難以完整自行讀題，需透過他人協助讀題，但在文字題的理解和判斷上多數已能自行透過文字間的線索來解題，唯對於有過多訊息量、較長語句或是融合兩種概念以上的問題則易混淆，需經由口語引導或圖像化方式來協助理解題意，並經由相似題型反覆練習 1-3 次後才能精熟。</p>
	方○忠	五/智能障礙	<p>1. 注意力：專注力低，易受周遭環境影響而分心，需老師叫名/手勢提醒。</p> <p>2. 理解能力：能聽懂日常對話與一般生活日常問句，也能理解與完成一至兩步驟的指令，但較無經驗的問句或抽象詞彙尚不能理解與回應。</p> <p>3. 表達能力：能以簡短句來表達需求、拒絕、情緒及詢問，但有時會有詞彙提取困難，較難以完整表達出自己的想法。</p> <p>4. 情緒行為：情緒穩定，能參與課程與活動。</p>	<p>1. 個案的基礎運算能力弱，目前能在部分口語提示下進行基礎運算(加減乘)技巧，其二位數乘以一位數(不進位與進位)計算已可透過列直式來作答，唯九九乘法背誦的自動化尚未穩定。</p> <p>2. 個案能自行閱讀題目，但無法理解題意，需透過口語引導、圖像化方式與提取關鍵字線索來協助解題，並經由相似題型反覆練習 3-5 次後才能精熟。</p>
	程○雯	五/學習障礙	<p>1. 注意力：專注力佳，能跟隨老師指令進行活動。</p> <p>2. 理解能力：能聽懂日常對話與一般生活日常問句，也能理解與完成兩至三步驟的指令。</p> <p>3. 表達能力：能以完整語句來表達需求、拒絕、情緒及詢問，但有時在表達自己解題過程的想法上較難以具體描述，會直接把過程寫出來詢問是否正確。</p> <p>4. 情緒行為：情緒穩定，能積極參與課程與活動。</p>	<p>1. 個案能具備基礎運算(加減乘除)技巧，在五上的分數乘除法計算上已可透過列橫式和心算來作答，其正確率約 90%以上。</p> <p>2. 個案能自行閱讀題目，且在文字題的理解和判斷上多數已能自行透過文字間的線索來解題，唯對於有過多訊息量、較長語句或是融合兩種概念以上的問題則易混淆，需經由口語引導或圖像化方式來協助理解題意，並經由相似題型反覆練習 2-4 次後才能精熟。</p>

教學活動內容及方式	教學資源	評量方式	時間
<p>一、準備活動</p> <p>1. 請學生完成進教室後的流程(貼名牌、貼圓點、抄聯絡簿和交作業等)。</p> <p>2. 複習五上已學過的「用分數表示整數相除的結果」。</p> <p>(1)用電子白板布題:「2公升的果汁平分裝成3瓶,每瓶裝多少公升?」請學生用算式記錄問題並解題。</p> <p>(2)請學生說明算式「$2 \div 3 = \frac{2}{3}$」的意義及解題過程。</p> <p>3. 複習五上已學過的「整數的單位分數倍」。</p> <p>(1)用電子白板布題:「1袋米重3公斤,媽媽一星期煮飯用去$\frac{1}{4}$袋,是用去多少公斤?」請學生用算式記錄問題並解題。</p> <p>(2)請學生說明算式「$3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$」的意義及解題過程。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 解決真分數倍的乘法問題,並用算式記錄問題。</p> <p>(1)請學生翻開課本P24,並閱讀例題1。</p> <p>(2)引導學生連結單位分數倍的舊經驗,並列出乘法算式: $12 \times \frac{3}{4}$。</p> <p>(3)引導學生連結分數倍的做數過程。</p> <p>(4)請學生閱讀例題2後,先引導學生討論多多的解題想法與做法,再引導學生討論皮皮的解題想法與做法。</p> <p>2. 解決整數的真分數倍問題(答為分數)。</p> <p>(1)請學生閱讀課本P25例題3後,先請學生依題意列出乘法算式來獨立解題,再請學生各自說明算式的意義及解題過程。</p> <p>(2)請學生閱讀例題4後,先請學生依題意列出乘法算式來獨立解題,再請學生各自說明算式的意義及解題過程。</p> <p>3. 引導學生觀察從例題2~4的算式及解題過程中,歸納出「整數乘以分數,就是將整數與分子相乘,分母不變,也就是:整數$\times \frac{\text{分子}}{\text{分母}} = \frac{\text{整數} \times \text{分子}}{\text{分母}}$」。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 請學生獨立完成課本P25下面的練習題。</p> <p>2. 說明今天回家作業習作P16,以及下堂課該進行的活動。</p> <p>3. 依據學生該節表現給予錢幣加分再下課。</p> <p>〈本節課結束〉</p>	<p>多媒體設備 數學課本 小白板 白板筆與板擦</p> <p>數學習作</p>	<p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量 口語評量</p> <p>實作評量</p>	<p>8分</p> <p>12分</p> <p>12分</p> <p>3分 5分</p>