

數學領域三上第 6 單元 (6-1) 教案




領域/科目	數學	設計者	黃文達
實施年級	三上	教學時間	109.11.6 (40分鐘)
活動名稱	離散量的分裝和平分		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-3-4除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。	
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 		
與其他領域/科目的連結	自然科學、閩南語、英語		
教材來源	●南一版數學三上第6單元		
教學設備/資源	●課本、習作、電子書		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分具體物，理解平分的意義。 2. 能理解有除號的算式，並報讀出被除數、除數和商。 3. 透過具體物（離散量）分裝理解包含除的意義，利用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。 4. 透過具體物（離散量）平分理解等分除的意義，利用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。 			
教學活動設計			

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>●課前學生已經在家中預習課文三頁。老師先介紹單元首頁的照片，接著播放</p> <p>玉井愛文芒果成功移植臺灣的故事動畫，透過討論提高兒童的學習興趣。</p> <p>●共同完成兩個暖身活動題目，請小朋友協助老師，一起利用手指頭和磁鐵來解題。</p> <p>【活動1】分裝和平分</p> <p>●教師引導兒童觀察、討論分裝與平分的活動，引起學習除法的動機。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①公平的分東西。 ②把東西分成一樣多。 ③平分東西。 • 教師歸納：平分東西，就是把東西分的一樣多。我們要透過平分的活動學習除法。 <p>○解決整除的離散量包含除問題</p> <p>●布題一：<u>小吉</u>有12個愛文芒果，每3個裝1袋，最多可以裝幾袋？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <ul style="list-style-type: none"> ①小吉有12個愛文芒果，每3個裝1袋。 ②全部要裝完。 ③最多可以裝幾袋？ • 教師發問：這一題怎麼算呢？ • 兒童具體操作，可能回答。如： <ul style="list-style-type: none"> ①12個愛文芒果，裝1袋少3個，裝2袋少6個，裝3袋少9個，裝4袋少12個，剛好分完。 ②1袋裝3個，2袋裝6個，用乘法累進到12個。 • 教師提示兒童用算式記錄做法。 • 兒童各自解題。記錄如： <ul style="list-style-type: none"> ①$12-3=9$，$9-3=6$，$6-3=3$，$3-3=0$ ②$3\times 1=3$，$3\times 2=6$，$3\times 3=9$，$3\times 4=12$ • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童可能回答。如： <ul style="list-style-type: none"> ①1袋裝3個，從12個減3個，減了4次，剛好剩下0個。 ②1袋裝3個，2袋裝6個，3袋裝9個，4袋裝12個。 • 教師說明連減與乘法累進的過程與結果。 • 教師講解、說明。如： <ul style="list-style-type: none"> ①裝1袋，剩9個；裝2袋，剩6個；裝3袋，剩3個；裝4袋，剩下0個。 ②裝1袋，用掉3個；裝2袋，用掉6個；裝3袋，用掉9個；裝4袋，用掉12個。 • 教師揭示：$12\div 3=4$，宣告並講解。 • 兒童跟著讀出十二除以三等於四。 <ul style="list-style-type: none"> ①12個愛文芒果，每3個裝1袋，可以裝4袋。記作$12\div 3=4$，讀作十二除以三等於四，「\div」是除號，這樣的算法叫作除法。 • 兒童練習寫出除號。 • 兒童練習寫出除式。 	<p>3</p> <p>7</p> <p>10</p>	<p>● 態度檢核</p> <p>● 參與討論</p> <p>● 口頭發表</p> <p>● 態度檢核</p> <p>● 口頭發表</p> <p>● 實作表現</p> <p>● 態度檢核</p>

<p>②算式中的12是被除數，3是除數，4是商。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童跟著讀出被除數、除數、商。 ③告訴兒童$12 \div 3$的答案，我們可以用$3 \times () = 12$的方法來求。 兒童理解除法的商可用九九乘法表來求知。 說說看，算式中，「12」表示什麼？「3」表示什麼？「4」表示什麼？ 兒童可能回答。如：「12」表示有12個愛文芒果，「3」表示每3個愛文芒果裝1袋，「4」表示最多可裝成4袋。 ●練習一下：有8張貼紙，每瓶汽水貼2張，最多可以貼幾瓶？ $() \div () = ()$ 答： 兒童各自解題，共同訂正。如： $(8) \div (2) = (4)$ 答：4瓶 	5	
<p>○解決整除的離散量等分除問題</p> <p>●布題二：把15個蛋塔平分給5人，全部分完，每人可以分到幾個？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論，釐清題意。如： <ol style="list-style-type: none"> 15個蛋塔，要平分給5人。 全部要分完。 1人可以分到幾個？ 教師發問：這一題怎麼算呢？ 兒童具體操作，可能回答。如： <ol style="list-style-type: none"> 每人1次分1個，分掉5個，再分1個，共分掉10個……累加到15個。 1人1個共5個，1人2個共10個，乘法累進到15個。 答：3個 教師提示兒童用算式記錄做法。 兒童各自解題。記錄如： <ol style="list-style-type: none"> $5 + 5 = 10$，$10 + 5 = 15$ $1 \times 5 = 5$，$2 \times 5 = 10$，$3 \times 5 = 15$ 教師發問：你的算式記了什麼？ 兒童可能回答。如： <ol style="list-style-type: none"> 第1次5個，第2次再5個，第3次再5個，剛好分完。 1人1個，5人共5個；1人2個，5人共10個；1人3個，5人共15個。 教師說明乘法累進的過程與結果。 教師講解、說明。 如：每1次1人分1個，5人要5個。 第1次，共要5個：$5 \times 1 = 5$ 第2次，共要10個：$5 \times 2 = 10$ 第3次，共要15個：$5 \times 3 = 15$ 分了3次，每人得到3個。 教師揭示：$15 \div 5 = 3$，宣告並講解。 兒童跟著讀出十五除以五等於三。 <ol style="list-style-type: none"> 全部有15個蛋塔，平分給5人，1人可以分到3個。記作$15 \div 5 = 3$，讀作十五除以五等於三。 兒童練習寫出除式。 <ol style="list-style-type: none"> 告訴兒童$15 \div 5$的答案我們可以用$() \times 5 = 15$的方法來求。 	10	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與討論 ● 實作表現 ● 口頭發表

<ul style="list-style-type: none"> • 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。 • 說說看，算式中，「15」表示什麼？「5」表示什麼？「3」表示什麼？ • 兒童可能回答。如：「15」表示有15個蛋塔，「5」表示平分給5人，「3」表示每人可以分到3個蛋塔。 ● 練習一下：把40個積木平分給8個小朋友，全部分完，每個小朋友可以分到幾個？ $() \div () = ()$ 答： • 兒童各自解題，共同訂正。如： $(40) \div (8) = (5)$ 答：5個 <p style="text-align: center;">～第一節結束/共6節～</p>	5	● 實作表現
參考資料	● 南一版數學三上教師手冊、維基百科、教育部辭典	

表 2、觀課紀錄表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	黃文達	授教年 級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	六、除法	教學觀察日期	109年11月6日		
層面	指標與檢核重點				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-1-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述具體事實摘要) 1. 先複習乘法觀念，循序漸進。 2. 用愛文芒果連結生活經驗，還加入閩語教學，引起學生興趣。 3. 使用磁鐵來建立具體的概念，使學生較能理解抽象的除法概念。 4. 時時不忘歸納重點。			
	A-1-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-1-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-1-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-2 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-2-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 老師口語明確流利，學生回應也到位。 2. 行間巡視很全面，有顧及到全班不同區域的學生。 3. 會讓孩子圈出關鍵字句，幫助找出重點。			
	A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-3-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 不斷的提問及請學生上台實作，有效地找出學生的盲點。 2. 隨時都會嚴謹的檢視錯誤，不論是數學還是國字寫錯，甚至是除號。			
	A-3-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-3-3 根據評量結果，調整教學。				



	A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	老師不斷給予正向鼓勵，學生發言有秩序，有禮貌。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	老師運用小組加分，並不吝於讚美。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	環境整潔有序，學生很舒適的參與課堂。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	師生互動熱烈，對話幽默又和諧。

表 3、議課會談回饋表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	黃文達	授教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	六、除法	會談回饋日期	109 年 11 月 6 日		
與授課教師會談後填寫：					
<p>1、 教與學之優點及特色 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師很細心，有錯誤就會及時糾正，不論是不是跟數學有關都會注意，例如除法符號及國字。 2. 老師講解清楚明確，也都會圈出重點提醒孩子。 3. 班級經營很成功，孩子都投入在課堂中，且有表達自己意見的機會，甚至連比較特殊的學生也很投入。 4. 除法的觀念及相關詞深入淺出，以孩子聽得懂的方式做教導，達到了很高的完成度。 					
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師很有方法，尤其是班級經營，討論時很有規矩，也很願意表現，平時一定建立起很完整的規範。 2. 上課節奏很舒服，不會太快或太慢，孩子都樂在其中。而且不同程度的孩子都有表現的機會。 3. 除法可以用簡單的方式帶入，更有助於孩子理解抽象的觀念。 					