

鳳霞國小公開授課教案格式

單元名稱	除法		
設計者	莊雅琳		
教學對象	三忠	教學時間	40 分鐘
教材來源	南一版數學三上第 6 單元		
教學資源	●課本、習作 ●電子書		
學生條件分析	數二下:透過包含除和等分除的事實，利用加法及乘法進行平分及分裝的活動。		
教學準備	課本、習作 ●電子書		
總綱核心素養	<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。 ●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。 ●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 		
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。	領綱核心素養 ●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。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言
	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。	

				<p>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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>
學習目標	<p>1.透過分具體物，理解平分的意義。</p> <p>2.能理解有除號的算式，並報讀出被除數、除數和商。</p> <p>3.能理解有除號的算式，並報讀有餘數的除式。</p> <p>4.透過具體物（離散量）分裝，理解包含除的意義，用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。</p> <p>5.透過具體物（離散量）平分，理解等分除的意義，用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。</p>			
學習目標代號	教學歷程	教學時間	教學資源	教學評量
	<p>一、導入活動</p> <p>●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。</p> <p>●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。</p> <p>二、開展活動</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> <p>• 兒童發表。如：</p> <p>①公平的分東西。</p> <p>②把東西分成一樣多。</p> <p>③平分東西。</p> <p>○解決整除的離散量包含除問題</p> <p>●布題一：有 12 個人，每 3 個人分 1 組，最多可以分幾組？</p>	<p>4</p> <p>12</p>	<p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●專心聆聽</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>●專心聆聽</p>	

- 兒童釐清題意。如：
 - ①有 12 個人，每 3 個人分 1 組。
 - ②全部要分完。
 - ③最多可以分幾組？
- 教師發問：這一題怎麼算呢？
- 兒童發表。如：
 - ①12 個人，分 1 組少 3 個，分 2 組少 6 個，分 3 組少 9 個，分 4 組少 12 個，剛好分完。
 - ②1 組分 3 個，2 組分 6 個，用乘法累進到 12 個。

答：4 組
- 教師提示兒童用算式記錄做法。
- 兒童發表。如：
 - ① $12-3^{\textcircled{1}}=9$ ， $9-3^{\textcircled{2}}=6$ ， $6-3^{\textcircled{3}}=3$ ， $3-3^{\textcircled{4}}=0$
 - 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？
- 兒童發表。如：
 - ①1 組分 3 個，12 個減 3 個剩 9 個，9 個減 3 個剩 6 個，6 個減 3 個剩 3 個，3 個減 3 個剩 0 個，減了 4 次，剛好減完。
 - ②1 組分 3 個，2 組分 6 個，3 組分 9 個，4 組分 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：
 - ①分 1 組，剩 9 個；分 2 組，剩 6 個；分 3 組，剩 3 個；分 4 組，剩下 0 個。
 - ②分 1 組，分了 3 個；分 2 組，分了 6 個；分 3 組，分了 9 個；分 4 組，分了 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。
 - ①12 個人，每 3 人分 1 組，可以分 4 組。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。
 - ②算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。
- 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來求知。

- 說說看，算式中的「12」表示什麼？「3」表示什麼？「4」表示什麼？
- 兒童發表。如：
 - ① 乘法算式中的 3 是被乘數，4 是乘數，12 是積；除法算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。
 - ② 「12」表示有 12 個人，「3」表示每 3 個人分 1 組，「4」表示最多可分 4 組。
- 試試看：有 16 片餅乾，每 8 片裝 1 盒，最多可以裝幾盒？
 $() \div () = ()$
 答：_____
- 兒童各自解題、發表。如：
 $(16) \div (8) = (2)$
 答：2 盒
- 解決整除的離散量等分除問題
- 布題二：把 15 瓶膠水，平分給 5 個人，每個人可以分到幾瓶膠水？
 - 兒童分組討論，釐清題意。如：
 - ① 15 瓶膠水，要平分給 5 個人。
 - ② 平分時，要全部分完，而且分到的一樣多。
 - ③ 1 個人可以分到幾瓶？
 - 教師歸納：平分時，要全部分完，而且分到的要一樣多。
 - 兒童聆聽並凝聚共識。
 - 教師發問：這一題怎麼算呢？
 - 兒童各自解題、發表。如：
 - ① 每個人 1 次分 1 瓶，分掉 5 瓶，再分 1 瓶，共分掉 10 瓶……累加到 15 瓶。
 - ② 1 個人 1 瓶共 5 瓶，1 個人 2 瓶共 10 瓶，乘法累進到 15 瓶。
 答：3 瓶
 - 教師提示兒童用算式記錄做法。
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - ① $5 + 5 = 10$ ， $10 + 5 = 15$
 - ② $1 \times 5 = 5$ ， $2 \times 5 = 10$ ， $3 \times 5 = 15$
 - 教師發問：你的算式記了什麼？
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 第 1 次 5 瓶，第 2 次再 5 瓶，第 3 次再 5 瓶，剛好分完。

12

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

②1 個人 1 瓶，5 個人共 5 瓶；1 個人 2 瓶，5 個人共 10 瓶；1 個人組 3 瓶，5 個人共 15 瓶。

• 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 個人分 1 瓶，5 個人要 5 瓶。

第 1 次，共要 5 瓶： $5 \times 1 = 5$

第 2 次，共要 10 瓶： $5 \times 2 = 10$

第 3 次，共要 15 瓶： $5 \times 3 = 15$

分了 3 次，每個人得到 3 瓶。

• 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。

①全部有 15 瓶膠水，平分給 5 個人，1 個人可以分到 3 瓶。記作 $15 \div 5 = 3$ ，讀作十五除以五等於三。

• 兒童練習寫出除式。

②告訴兒童 $15 \div 5$ 的答案，我們可以用 $() \times 5 = 15$ 的方法來求。

• 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。

• 說說看，算式中的「15」表示什麼？「5」表示什麼？「3」表示什麼？

• 兒童發表。如：

①乘法算式中的 3 是被乘數，5 是乘數，15 是積；除法算式中的 15 是被除數，3 是除數，5 是商。

②「15」表示有 15 瓶膠水，「5」表示平分給 5 個人，「3」表示每個人可以分到 3 瓶膠水。

●試試看：把 40 個雞蛋平分成 8 堆，每堆有幾個雞蛋？

$() \div () = ()$

• 兒童各自解題、發表。如：

$(40) \div (8) = (5)$

答：5 個

三、綜合活動

1. 教師布題

T：20 片餅乾，平分給 5 個小朋友，盡量分完，一個小朋友分到幾片餅乾？

2. 教師說明如何用除法算式紀錄問題和結果，並說明除法算式中各個數字及符號的意義。

T：可以用除法算式記成： $20 \div 5 = 4$

8

●實作表現
●態度檢核

	<p>3.學生發表</p> <p>T：你知道除法算式中的 20、5 和 4，所表示的意義是什麼嗎？</p> <p>S：20 是被除數，表示有 20 片餅乾；5 是除數，表示有 5 個小朋友；4 是商，表示每個小朋友可以分到 4 片餅乾。</p> <p>4.挑戰課本做做看的題型。</p> <p>阿土伯採收了 72 個蘋果，平分成 8 箱，每箱有幾個？用除法算式記記看。</p> <p>5.回家作業指導：習作 p72</p>			
<p>參考 資料</p>	<p>南一版數學三上教師手冊</p>			