

# 數學領域三上第 6 單元 (6-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	離散量的分裝和平分		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	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。	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	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。	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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</li> </ul>	

			<p>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>
融入議題與其實質內涵	<p>●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。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
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		
<b>學習目標</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過分具體物，理解平分的意義。</li> <li>2. 能理解有除號的算式，並報讀出被除數、除數和商。</li> <li>3. 能理解有除號的算式，並報讀有餘數的除式。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>			

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul> <p><b>【活動1】分裝和平分</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>①公平的分東西。</li> <li>②把東西分成一樣多。</li> <li>③平分東西。</li> </ul> </li> <li>• 教師說明：平分時，要全部分完，而且分到的一樣多。我們要透過平分的活動學習除法。</li> <li>• 兒童聆聽並凝聚共識。</li> </ul> <p>○解決整除的離散量包含除問題</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>●參與討論</li> <li>●口頭發表</li> <li>●專心聆聽</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●布題一：有12個人，每3個人分1組，最多可以分幾組？</li> <li>• 兒童分組討論，釐清題意。如：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>①有12個人，每3個人分1組。</li> <li>②全部要分完。</li> <li>③最多可以分幾組？</li> </ul> </li> <li>• 教師發問：這一題怎麼算呢？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②1組分3個，2組分6個，用乘法累進到12個。</li> </ul>                         答：4組                     </li> <li>• 教師提示兒童用算式記錄做法。</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：                         <ul style="list-style-type: none"> <li>①<math>12-3=9</math>，<math>9-3=6</math>，<math>6-3=3</math>，<math>3-3=0</math></li> <li>②<math>3\times1=3</math>，<math>3\times2=6</math>，<math>3\times3=9</math>，<math>3\times4=12</math></li> </ul> </li> <li>• 教師發問：你的算式記了什麼？</li> </ul>	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>●參與討論</li> <li>●口頭發表</li> <li>●態度檢核</li> <li>●專心聆聽</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>①1組分3個，從12個減3個，減了4次，剛好剩下0個。</li> <li>②1組分3個，2組分6個，3組分9個，4組分12個。</li> </ul> </li> <li>• 教師說明連減與乘法累進的過程與結果。</li> <li>• 教師講解、說明。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> <li>• 教師揭示：<math>12 \div 3 = 4</math>，宣告並講解。</li> <li>• 兒童跟著讀出十二除以三等於四。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①12個人，每3人分1組，可以分4組。記作<math>12 \div 3 = 4</math>，讀作十二除以三等於四，「<math>\div</math>」是除號，這樣的算法叫作除法。</li> </ul> </li> <li>• 兒童練習寫出除號。</li> <li>• 兒童練習寫出除式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>②算式中的12是被除數，3是除數，4是商。</li> </ul> </li> <li>• 兒童跟著讀出被除數、除數、商。 <ul style="list-style-type: none"> <li>③告訴兒童<math>12 \div 3</math>的答案，我們可以用<math>3 \times ( ) = 12</math>的方法來求。</li> </ul> </li> <li>• 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。</li> <li>• 說說看，算式中的「12」表示什麼？「3」表示什麼？「4」表示什麼？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> <li>● 試試看：有16片餅乾，每8片裝1盒，最多可以裝幾盒？ <p style="margin-left: 20px;">( ) <math>\div</math> ( ) = ( )</p> <p style="margin-left: 20px;">答：_____</p> </li> <li>• 兒童各自解題、發表。如： <p style="margin-left: 20px;"><math>(16) \div (8) = (2)</math></p> <p style="margin-left: 20px;">答： <u>2盒</u></p> </li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 實作表現</li> <li>● 態度檢核</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 解決整除的離散量等分除問題</li> <li>● 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？ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論，釐清題意。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>①15瓶膠水，要平分給5個人。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與討論</li> <li>● 口頭發表</li> <li>● 態度檢核</li> </ul>

- 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。
    - ② 1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？
  - 兒童分組討論、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。

<p>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。</p> <p>●試試看：把40個雞蛋平分給8堆，每堆有幾個雞蛋？</p> <p>( ) ÷ ( ) = ( )</p> <p>答：_____</p> <p>• 兒童各自解題、發表。如：</p> <p>(40) ÷ (8) = (5)</p> <p>答： <u>5個</u></p> <p style="text-align: center;">~第一節結束/共6節~</p>	4	<p>●實作表現</p> <p>●態度檢核</p>
<p>參考資料</p>	<p>●南一版數學三上教師手冊</p>	