

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明

透過「操作」與「發現」讓學生更加認識分裝、平分的問題和乘法的關聯，以能分盡的情境進行分裝及平分問題的處理。學生能透過分裝多個具體物的活動，解決等分除問題。進而能用乘法算式記錄等分除問題的解題過程，及說明等分除問題的解題紀錄。

二、主題說明

領域科目	數學科		設計者	黃富美	
課程主題	分分看(活動 2：認識平分)		總節數	1 節	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書 (<input checked="" type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 改編教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 自編 (說明：)				
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (國小一、二年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (國小三、四年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (國小五、六年級) <input type="checkbox"/> 第四學習階段 (國中七、八、九年級)			實施年級	二年級
學生學習狀況分析	1. 學生已認識「倍」的語言，可以解決「倍」的問題 2. 已理解乘法意義，並使用乘法算式紀錄 3. 已能在情境中，形成並解決乘法問題。				
設計依據					
學習重點	學習表現	● n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。			
	學習內容	● N-2-9 解題：分裝與平分。 以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。			
學習目標	認知	釐清題意，知道平分的意義及如何平分具體物。			
	技能	能透過等分多個具體物的操作活動，解決等分除問題。			
	態度	能了解題意並回答問題，認真參與課堂活動。			
素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 C2 人際關係與團隊合作 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。			
	領綱	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。 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	☆性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。			
	融入單元	● 旨在瞭解性別人際關係 與互動，及其中的權力關係。 強調辨識與破除性別刻板的情感表達與互動			
與他領域/科目連結					

教學策略		認識、理解、分組、合作、解決、提問、發表、歸納、應用、實踐		
教學設備／資源		果凍、小布丁、麥芽餅、花片圖卡，學生準備小白板，白板筆		
參考資料		十二年國民基本教育課程綱要(數學領域) 康軒第四冊第七單元教師手冊		
教學架構	單元	節數	單元名稱	學習重點
	第七單元	1	分分看	學習表現 n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 學習內容 N-2-9 解題：分裝與平分。 以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。
				學習目標
				2-1 能透過等分多個具體物的活動，了解平分的意義。 2-2 能透過等分多個具體物的操作活動，解決等分除問題。

三、單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	分分看(活動 2：認識平分)	時間	1 節
學習目標	2-1 能透過等分多個具體物的活動，了解平分的意義。 2-2 能透過等分多個具體物的操作活動，解決等分除問題。		
學習表現	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。		
學習內容	N-2-9 解題：分裝與平分。 以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。		
領綱素養	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。 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。		
核心素養呼應說明	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 C2 人際關係與團隊合作 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。		
議題融入說明	兩性議題：適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。		
教學活動內容及實施方式		教學資源	教學評量
【準備活動】 一、課堂準備 (一)教師：大花片、多個具體物(小點心、餅乾)、盤子、單槍、電腦 (二)學生：小白板，白板筆，白板擦			

<p>二、 引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講述扉頁故事內容及觀賞教學影片，引起學生興趣。 2. 針對故事內容提出問題，請學生回答。 <p>【發展活動】</p> <p>1. 討論平分的意義</p> <p>※以「統一多多 - 你一瓶我一瓶」的廣告，討論分法是否公平。</p> <p>教師提問分法為何不公平？</p> <p>討論要怎麼分才公平？</p> <p>教師在黑板上操作花片示範</p> <p>※教師以課本情境口述布題，並帶領全班學生討論分法。</p> <p>有 15 個果凍，全部分給 3 個人。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 看圖說說看，第一個圖的分法公平嗎？每人分到的果凍一樣多嗎？ (2) 要怎麼分才公平？ (3) 學生操作花片解題 (4) 教師透過分果凍情境，講述「平分」的意義，就是把全部的果凍都分給大家，每個人分到的一樣多。 (5) 教師在黑板上操作花片示範平分。 <p>2. 操作多個具體物的操作活動，解決等分除問題</p> <p>※教師以課本情境布題</p> <p>有 28 個布丁：</p> <p>(1) 平分給 4 個人，一個人可以分到幾個布丁？拿出花片分分看。</p> <p>學生操作花片解題。</p> <p>• 學生可能的分法：</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 將 28 個布丁依序一個一個分配。 <p>如：○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4</p> <p>○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8</p> <p>○ 9 ○ 10 ○ 11 ○ 12</p> <p>○ 13 ○ 14 ○ 15 ○ 16</p> <p>○ 17 ○ 18 ○ 19 ○ 20</p> <p>○ 21 ○ 22 ○ 23 ○ 24</p> <p>○ 25 ○ 26 ○ 27 ○ 28</p> <ol style="list-style-type: none"> ② 每人一次先分 2 個，剩下的每人一次分 1 個。 ③ 每人先分 3 個，剩下的每人一次分 2 個或 1 個。 ④ 其他。 <p>(2) 平分給 7 個人，一個人可以分到幾個布丁？拿出花片分分看。</p> <p>• 教師以原情境布題，學生解題並發表。</p> <p>3. 做做看</p> <p>(1) 老師有 30 張色紙，平分給 5 個學生，每個學生可以分到幾張</p>	<p>單槍 電腦 教學影片</p> <p>廣告影片</p> <p>課本圖卡 花片</p> <p>花片 附件 12 白板筆</p> <p>花片 附件 12 白板筆</p> <p>白板筆</p>	<p>能正確回答問題。</p> <p>能說出正確答案。</p> <p>能說出正確答案。 能操作花片解題</p> <p>能操作花片解題</p> <p>能操作花片解題，並讀出正確答案。</p> <p>能說出並畫出</p>
---	---	--

<p>色紙？拿出小白板，用圈圈表示，分分看。</p> <p>(2)請學生將 48 個小布丁平分成六組後，再平分給每組的四位組員，讓學生實際操作，每位組員可以分到的小布丁。</p> <p>【總結活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 師總結本節課學習重點 <ol style="list-style-type: none"> (1) 了解平分的意義。 (2) 操作多個具體物，解決等分除問題。 2. 課堂之後，完成數學習作認識平分。 將點心及餅乾平分給每位小朋友。 	<p>小布丁 盤子</p>	<p>正確答案。 能將布丁平分給每位小朋友</p>
---	-------------------	-------------------------------