

新北市109年度國中小科技輔助自主學習實施計畫

「教育雲」 創新教案設計

服務學校	新北市新店區大豐國小		設計者	蔡真宜
領域/科目	數學科		實施年級	三年級
單元名稱	除法	總節數	共__6__節，_240__分鐘 本節課為第1節，40分鐘	
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android系統 <input type="checkbox"/> Chrome系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS系統 <input type="checkbox"/> Windows系統			
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	核心素養	A3規劃執行與創新應變 <ul style="list-style-type: none"> ● 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。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 		
議題融入	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。 ● 品德教育 ● 品E3溝通合作與和諧人際關係。 		
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ● 能運用除法的概念與做法，達到每個人分得物品公平的權利。 ● 能觀察出日常生活中與人分享事物時，與數學之間的關聯。 		
與其他領域/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> ● 國語文、綜合活動 			
教材來源	<ul style="list-style-type: none"> ● 南一版數學三上第6單元 ● 繪本《門鈴又響了》 			
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ● 課本、習作 ● 電子書 ● iPad 			
使用軟體、數位資源或APP內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 數位學習平台--學習吧 LearnMode ● 數位學習平台--因材網 Adaptive Learning ● Plickers ● Kahoot 			
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 				

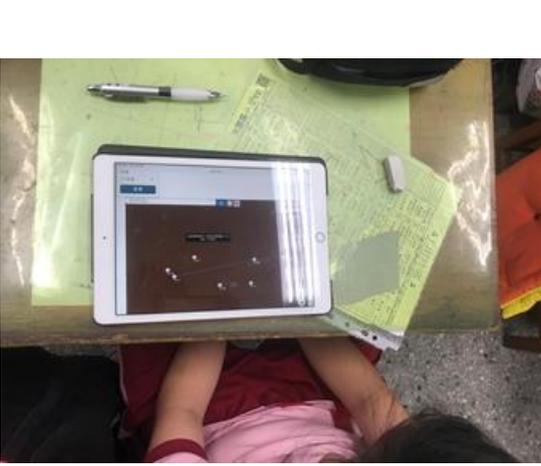
記錄做法。

4. 透過使用 plickers APP，學童提出數學迷思，教師針對迷思再次澄清指導。

5. 透過閱讀學習吧(LearnMode)課程內的繪本簡報課程，能將繪本中有關數學平分概念的字句，以螢光筆畫記並儲存。

6. 學生運用因材網數位學習平台，觀賞影片教學，練習老師給予的指派任務，並透過診斷報告，檢核並達到本單元需習得的能力指標之概念節點。

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>* 課前備課</p> <p>1. 教師先將繪本製成簡報，將檔案上傳到「學習吧 LearnMode」平台，建立繪本課程。</p> <p>2. 製作學習單，並依據學習單內容，編輯 Quizlet Live 競賽題目。</p> <p>3. 在數位學習平台--因材網中，根據學習內容，建立要指派給學生的學習任務。</p> <p>4. 準備花片教具。</p> <p>一、引起動機—閱讀繪本《門鈴又響了》</p> <p>1. 學生使用 iPad，加入數位學習平台--學習吧中老師建立的繪本課程。</p> <p>2. 學生閱讀繪本，並將繪本上有出現將餅乾平分概念的文字，使用螢光筆功能畫記並儲存。</p> <p>3. 教師引導學生思考，當餅乾數量固定時，愈來愈多人按門鈴加入後，每人可分到餅乾的數量變化？最後奶奶拿更多餅乾來時，每人可分到餅乾的數量變化？</p> <p>4. 教師引導學生思考被除數(餅乾數量)、除數(人)與商(每人可分得的餅乾)之間的關係。</p> <p>5. 使用 plickers APP，學童將觀察繪本中餅乾與人數變化的關係，寫於便利貼上。</p> <p>6. 教師說明，若在閱讀繪本時，發現不懂的地方也可以利用 plickers 寫在便利貼上，隨時提問。</p> <p>7. 教師審閱學生利用 plickers APP 所寫的便利貼，針對有出現概念迷思的部分或學生提出的疑問，解釋說明。</p> <p>教師總結：平分東西，就是把東西分的一樣多。我們要透過平分的活動，學習除法列式。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 解決整除的離散量包含除問題</p> <p>(1) 教師引導學生觀察、討論生活中有哪些分裝與平分的活動，引起學習除法的動機。</p> <p>(2) 教師布題：<u>小美</u>有12個愛文芒果，每3個裝1袋，最多可以裝</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>iPad</p> <p>學習吧</p> <p>plickers APP</p>

		
<p>教學成果</p>	<p>說明：學生使用 iPad，加入數位學習平台--學習吧中老師建立的繪本課程。</p>	<p>說明：學生閱讀繪本，並將繪本上有出現將餅乾平分概念的文字，使用螢光筆功能畫記並儲存。</p>
		
	<p>說明：.教師依據學習單—爺爺的生日，編輯 Kahoot 競賽題目，讓學生進行練習，並透過搶答活動，引發學生學習專注力</p>	<p>說明：教師請學生透過親師生平台，進入因材網數位學習平台，進入知識結構學習，觀看自己本單元需習得的能力指標之概念節點。</p>
<p>教學心得與省思</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過閱讀繪本，提高學童學習興趣，雖然繪本內容並沒有明確寫出除法算式，但是，透過閱讀故事情節發展，可以讓學童思考並理解，分到的餅乾數量變化，以及平分的概念，學生表現出高度的學習興趣。 2. 使用 plickers APP 讓學生進行思考脈絡的紀錄或提問，雖然是不具名發表，但是大部分學生並不太想發問問題，只會呈現答案，成效不高。 	

	<p>3. 課堂結束前，希望能讓學生有多一些時間運用 iPad，透過因材網數位學習平台練習本單元的概念節點，因此，壓縮了發展活動中，請學生實際操作教具的時間，建議下次在發展活動中，多5分鐘的教學時間，讓學生可以再多花一些時間，實際透過操作教具的活動，理解平分的概念。</p> <p>4. 透過 Kahoot 競賽學習活動，學生很專注思考老師出題，成功提升學生的學習專注力及興趣。教師也可以從每題答對人數的報告中，檢視教學成效，針對錯誤率高的題型，再次講解並讓學生精熟練習。</p> <p>5. 學生使用 iPad 進入數位學習平台—因材網的學習活動，因材網能提供學生個人化的學習路徑，每位學生可以根據練習後的診斷報告，針對為完全學會的學習節點，從知識結構星空圖往低年級階段追朔學習，對學生建立正確並補強前一個學習階段應具備的數學概念，是很有成效的。</p>
<p>參考資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●繪本《門鈴又響了》 ●南一版數學三上教師手冊



爺爺的生日

今天爸爸、媽媽、小斌和姐姐一起坐車回鄉下，慶祝爺爺的80歲生日。奶奶特地準備了6塊豬排、12份沙拉、8盒冰淇淋和58顆櫻桃，在生日壽宴上讓大家一同慶祝享用。

大家也做了「祝您生日快樂」的大字報貼在牆壁上，慶祝爺爺的生日。

附錄

- (1)貼在牆壁上祝賀詞的字數，是奇數還是偶數？
- (2)將全部的沙拉平分給所有人，每個人可以分到幾份沙拉？
- (3)爺爺和奶奶不吃冰淇淋，將全部的冰淇淋平分給其他人，每個人可以分到幾盒？還剩下幾盒？
- (4)將全部的豬排平分給所有人，但是奶奶不吃豬排，她留給爸爸，爸爸可以吃到幾塊？
- (5)姐姐在全部的櫻桃都平分給所有人後，把剩下的櫻桃也都吃光了，她總共吃了幾顆？

