

數學領域四上第一單元教學活動設計

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	四上	節數	共5節，200分鐘，本教學活動設計為第五節
主題名稱	1、 數的十進位結構		
單元名稱	1-2、一億以內的數		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>國語</p> <p>2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。</p> <p>1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。</p> <p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>科技</p> <p>運 c-V-1 能使用資訊科技增進團隊合作效率</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>數學</p> <p>n-II-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>數學</p> <p>N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。</p> <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p>	
融入議題與其實質內涵		<p>【國際教育】</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
與其他領域/科目的連結		<p>【資訊科技領域】</p> <p>資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作。</p>	
教材來源		●南一版數學第七冊〔四上〕主題1，第一單元	

教學設備/資源	●教師準備：課本、習作、學習單、電腦、電子書、平板。 ●學生準備：課本、習作、平板、彩色筆、定位板附件。		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	南一電子書、Google Jamboard、定位板、I-pad		
學習目標			
1. 認識十進位結構。 2. 能做一億以內的數(千萬位、百萬位)的聽、說、讀、寫。 3. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做化聚(化是把大的單位化成較小的單位。聚是把小的單位聚成大的單位)。 4. 能做一億以內數的大小比較。 5. 熟練大數的加減直式計算。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
/第二節：一億以內的數/			
課前準備： 教師準備電子書、學習單、電腦、平板。 學生準備數學課本、習作、彩色筆、定位板附件。			
一、準備活動： (提示教學目標、引起動機、和喚起舊經驗等。)			
提示教學目標： 各位同學，今天我們要學的課程內容是一億以內的數。要能夠讀讀看、念念看、寫下來。			
引起動機、和喚起舊經驗			
1. 各位同學，我們在三年級下學期時，有學過一萬以上的數，我們來複習一下唸唸看，從定位板上可以看到：「個十百千萬，萬十萬百萬千萬億。」大家再念一次：「個十百千萬，萬十萬百萬千萬億。」 2. 你知道一億的1，後面有幾個0嗎？ 在課本的第9頁有答案喔！一共有8個0。 6. 你知道一億以上的數要怎麼念？一億以上的數從億十億百億千億，接下來是兆，兆十兆百兆千兆，接下來是京，京十京百京千京，再接下來是垓，還有很多喔！ 7. 教師補充：兆跟京以上，還有「垓」、「秭」、「穰」、「溝」、「澗」、「正」、「載」、「恆河沙」、「阿僧祇」、「那由他」、「不可思議」、「無量」、「大數」，很特別吧，連「不可思議」也是喔！		5	能參與、口頭發表 觀察評量
二、發展活動： (進入教學主題、多樣化教學歷程、運用教具、練習等)			
1. 教師打開電子書第9頁，指導學生了解定位板上從個位數到千億位數的讀法，及「四位一讀」的方式，提示讀法：「個十百千、萬，萬十萬百萬千萬、億。」 2. 教師指導學生完成第10頁的試試看練習題，並核對答案。		5	能完成實作評量

三、總結活動（統整概念、提問、評量、獨立學習、交代作業、、、等）

1. 教師總結今天教學目標：

(1)認識十進位結構。

(2)能做一億以內的數的聽、說、讀、寫。

(3)從具體情境中，認識一億各數的位名與位值，並做化聚。

2. 請學生課後完成練習一，並繳回由陳老師批改後訂正。

～第五節結束/共5節～

參考資料

- 南一版數學四上課本、習作及教師手冊
- 南一電子書
- 郭老師實力數學教室







教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	陳瑞群	任教 年級	四乙	任教領域/ 科目	數學
觀課人員 (認證教師)	柯瑞卿				
教學單元	第一單元	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>5</u> 節		
公開授課/教學觀察 日期	112 年 9 月 12 日	地點	四年乙班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層 面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。				
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。	A-1-1 依據南一四上數學第一單元理解一億以內位值結構，解決問題，並作為各種運算基礎。			
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。				
	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 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。	A-2-1 課堂一開始複習為 100000000 以內的問題，包含位值積木圖卡操作。 A-2-3 老師板書題目並操作積木示範位數法，而後請小朋友用積木操作，透過累加千百十一的活動，認識 100000000 以內的數詞序列。 A-2-4 老師重點提醒，要先拿走白色積木，再拿走橘色積木，透過累加千百十一的活動，認識 100000000 以內的數詞序列。。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				

A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 學生利用定位版做直式紀錄。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 運用定位版作答的方式，教師提醒學生，寫成直式時，要個位對齊個位，十位對齊十位，百位對齊百位，千位對齊千位、萬位對齊萬位、十萬位對齊十萬位、百萬位對齊百萬位、千萬位對齊千萬位等。
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	A-3-3 教師在行間巡視學生習寫課本練習題，檢查是否正確給予個別指導。
A-4 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。		
	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 老師運用口頭問答、發表及課本習寫，了解學生學習成效。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 學生寫成直式時，透過不同情境，合成，或分解數字代表價值。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
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。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 老師提問時，點選到的同學才可說出答案。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 答對的學生，給予口頭讚美或請同學給予掌聲。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	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。	B-2-2 老師鼓勵學生上台發表，讓學習輕鬆愉快。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

教學者省思

非常感謝柯瑞卿老師百忙之中，當天貴班游泳教學，因此有空閒，成就這場第一單元一億之內的數，教學記錄。孩子們的盲點不少，例如一串數字，就容易忽略，陳老師的舉例火車車廂，將四位數先框住，就比較能判定這數列為幾位數，從高位相比，自然大小高低立判。

此外，利用同學抽號碼球上台，隨機指導同學們的認知與上台實作，前幾節完美把數字，想像成自己存款或中獎金，如此不排斥的心態下，得英才而讓其成長發揮。

雖然以盡人事，但少數同學不夠專注，有可能流於看戲或抄襲，期待下回再更精進。



