

數學領域五上第一單元教學活動設計

領域/科目		數學	設計者	林煜祥
實施年級		五上	節數	共6節，240分鐘，本教學活動設計為第三節
主題名稱		1、 數的十進位結構		
單元名稱		1-2、一億以上的數		
設計依據				
學習重點	學習表現	國語 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。 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科技 運 c-V-1 能使用資訊科技增進團隊合作效率 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 數學 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。 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。	總綱與領綱之核心素養	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。 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。 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。
	學習內容	數學 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。 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。		B2 科技資訊與媒體素養 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。
融入議題與其實質內涵		【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結		【資訊科技領域】 資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作。		
教材來源		●南一版數學第九冊〔五上〕主題1，第一單元		
教學設備/資源		●教師準備：課本、習作、電腦、電子書、平板。 ●學生準備：課本、習作、平板、撲克牌。		

使用軟體、數位資源或 APP 內容	南一電子書、I-pad https://play.kahoot.it/v2/?quizId=f82eeeb6-e8ab-4963-a4d2-7e3f2809b4a3 https://play.kahoot.it/v2/?quizId=41e35035-3f26-4aa3-82b2-c4919943bc22		
學習目標			
1. 認識十進位結構。 2. 能做一億以上的數的聽、說、讀、寫。 3. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值，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. 能做一億以上數的大小比較。 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	
/第三節：一億以上的數/ 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、撲克牌。 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上的數。要能夠讀讀看、念念看、寫下來。 <u>引起動機、和喚起舊經驗</u> 1. 各位同學，我們在課本第 9 頁，有學過一億以上的數，我們來複習一下唸唸看，從定位板上可以看到：「個十百千萬，萬十萬百萬千萬億，十億百億千億。」大家再念一次：「個十百千萬，萬十萬百萬千萬億，十億百億千億。」我們今天再多一個位值，叫做「兆」。 2. 你知道一兆的 1，後面有幾個 0 嗎？ 一共有 12 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。 7. 教師補充：兆跟京以上，還有「垓」、「恆河沙」、「不可思議」。 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 11 頁，指導學生了解定位板上從個位數到兆位數的讀法，及「四位一讀」的方式，提示讀法：「個十百千，萬十萬百萬千萬，億十億百億千億，兆。」 2. 10 個一兆、100 個一兆、1000 個一兆分別是多少呢？10 兆、100 兆、1000 兆。10 兆、100 兆、1000 兆分別是幾位數？14 位數、15 位數、16 位數。 3. 電子書第 12 頁，由「四位一讀」的方式來算，「<u>個十百千</u> 4 個 0，<u>萬十萬百萬千萬</u> 4 個 0，<u>億十億百億千億</u> 4 個 0，因此共有 12 個 0。」教師並提示：「不管中間連續幾個 0，只要讀一個 0」，例如 500130000005000，	5 <		

讀作：五百兆一千三百億零五千。 4. 接著教師指導學生完成第 12 頁的試試看練習題，並核對答案。 5. 十進位結構位值認讀數學遊戲 ▲教師發給每個學生一台平板，教師引導學生如何使用 keynote 製作出的定位版(從個十百千萬，由右至左開始填，依序填到十萬百萬千萬、億十億百億千億、直到兆位)。 ▲進行分組教學，2 人一組，各組事先準備撲克牌一副(拿掉 10、J、Q、K 共 16 張牌)，互相猜拳，輪流拿一張牌，共拿取 9 張牌，在個十百千下方的格子內先填上 0，再將這 9 張牌排在萬位以上不同的位值，比較數值大小並唸出來，先比大的數，比較大的獲勝，再比小的數，比較小的獲勝。再將剛剛排出的兩個數字做相加，看看誰的數值比較大，再將兩數相減，看看誰的數值比較小。 6. 每位學生拿平板掃描 QR code 登入 Kahoot 進行單元測驗，老師並當場檢討答案，結束測驗後統計個人成績。 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）能做一億以上的數的聽、說、讀、寫。 （3）從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值，並做化聚。 2. 請學生課後在家完成習作第 6、7 頁。 ～第二節結束/共 6 節～		20	能完成實作評量 能參與討論，並實作評量 觀察評量 透過平板完成實作評量 觀察評量
參考資料	●南一版數學五上課本、習作及教師手冊 ●南一電子書 ●郭老師實力數學教室		