

數學領域四上第 1 單元 (1-1、1-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		四上	教學時間	80分鐘
活動名稱		認識一億以內的數		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	總綱與領綱之核心素養	●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。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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。
	學習內容	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。		
融入議題與其		●人權教育		

實質內涵	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學四上第1單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 在具體情境中，認識一億以內的數。 2. 在具體情境中，透過定位板的操作，認識「萬位」、「十萬位」、「百萬位」、「千萬位」和「億位」的位名。 3. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬、1000 和100的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 4. 在具體情境中，透過累減一千萬、一百萬、十萬、一萬、1000 和100的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 5. 在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
●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。 ●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。		3	●態度檢核

【活動1】認識一億以內的數

- 透過累加，認識一億以內的數
- 透過定位板，認識「億位」以內的位名
- 布題一：把10張  綁成1疊，1疊有幾元？



- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①10張千元鈔票合起來是一萬元。
 - ②10個千是10000，10張1000元是10000元。
- 5疊  共有幾元？在定位板上記記看，讀讀看。



- 兒童分組討論、發表。如：

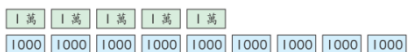
5疊有5個一萬元，是5萬元，50000讀作五萬。

萬位	千位	百位	十位	個位
5	0	0	0	0

- 教師歸納：記錄幾個萬的位置，叫作萬位。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 教師引導兒童連結舊經驗，發現萬位以下都是0時，0就不讀。如：

50000讀作「五萬」。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 說說看，一萬是幾位數？
- 兒童分組討論、發表：如一萬是 5 位數。

- 布題二：下面是叔叔買了一輛機車的錢。數數看，合起來是幾元？在定位板上記記看，讀讀看。



- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①5個1萬元是 5萬元、9個 1000元是9000元，合起來是 59000元。
 - ②記作 59000，讀作五萬九千。

萬位	千位	百位	十位	個位
5	9	0	0	0

- 59000多1個  是多少？再多1個  呢？
- 兒童分組討論、發表。如：59000多1個1000是60000。再多1個100是60100。
- 進行累加教學時，教師可視兒童程度使用附件圖卡輔助報讀和記錄。
- 教師引導兒童發現十萬以內的累數，數字的變化和一萬以內的累數相同。

5

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 布題三：9 個  再多1個  1萬是多少？

- 兒童分組討論、發表。如：

9個一萬元多1個一萬元是10個一萬元，10個一萬元是10萬元，記作100000 元。

- 在定位板上記記看，讀讀看。

- 教師引導兒童記錄在定位板上，並讀出「十萬」。

十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0

- 教師歸納：記錄幾個十萬的位置，叫作十萬位。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 布題四：數數看，共有幾個10萬？是多少？

10萬	10萬	10萬	10萬	10萬
10萬	10萬	10萬		

- 兒童分組討論、發表。如：

①10萬、20萬、30萬、40萬、50萬、60萬、70萬、80萬，是80萬元。

②8個10萬元是80萬元。

- 80萬多2個10萬是幾個10萬？是多少？

- 兒童分組討論、發表。如：

80萬多2個10萬是10個10萬，是100萬，記作1000000，讀作一百萬。

- 在定位板上記記看，讀讀看。

- 教師引導兒童記錄在定位板上，並讀出「一百萬」。

百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0

- 教師歸納：記錄幾個百萬的位置，叫作百萬位。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 說說看，，十萬是幾位數？一百萬是幾位數？

- 兒童分組討論、發表。如：十萬是 6 位數，一百萬是 7 位數。

● 試試看：

500000 600000 800000

- 兒童各自解題、發表。如：

500000 600000 700000 800000 900000 1000000

● 布題五：9個100萬多1個100萬是幾個100萬？是多少？

- 兒童分組討論、發表。如：9個100萬多1個100萬是10個100萬，10個100

5

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 專心聆聽
- 參與討論
- 實作表現
- 態度檢核

4

- 實作表現
- 口頭發表

5

- 專心聆聽
- 參與討論

萬是1000萬，記作 10000000 元。

- 在定位板上記記看，讀讀看。
- 教師引導兒童記錄在定位板上，並讀出讀作「一千萬」。

千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
1	0	0	0	0	0	0	0

- 教師歸納：記錄幾個千萬的位置，叫作千萬位。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 說說看，一千萬是幾位數？
- 兒童分組討論、發表。如：一千萬是八位數。
- 教師引導兒童發現定位板中，萬位以上的位名與「（個）、十、百、千」的位名相同，只是多加一個萬而已。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題六：7個1000萬多3個1000萬是幾個1000萬？是多少？

- 兒童分組討論、發表。如：7 個1000萬多3個1000萬是10個1000萬，10個1000萬是1億，記作 100000000 元。
- 在定位板上記記看，讀讀看。

億 位	千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
1	0	0	0	0	0	0	0	0

- 教師歸納：記錄幾個億的位置，叫作億位。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 說說看，一億是幾位數？
- 兒童分組討論、發表。如：一億是九位數。

●試試看：

①

5000000 6000000 9000000

②

12000000 11000000 8000000

③

100000000 80000000 70000000

- 兒童各自解題、發表。如：

①

5000000 6000000 7000000 8000000 9000000

②

12000000 11000000 10000000 9000000 8000000

③

100000000 90000000 80000000 70000000

●口頭發表

●態度檢核

5

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

5

●實作表現

●態度檢核

- 教師引導兒童發現多位數的累數，數字的變化和萬位以下的累數相同。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

【活動2】大數的簡便讀法

○一億以內數的簡便讀法

- 布題七：太魯閣國家公園有3267612人次參觀。3267612在定位板上記記看，讀讀看。

- 兒童分組討論、發表。如：

千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
	3	2	6	7	6	1	2

- 用什麼方法可以比較方便報讀？要怎麼讀？
- 兒童分組討論、發表。如：

萬 個 萬 個
3 2 6 | 7 6 1 2 或 3 2 6 | 7 6 1 2

讀作：三百二十六萬七千六百一十二

- 教師歸納：中文數字的讀法，是以個、十、百、千為基礎，由右而左每四位一組，可畫線做記號，幫助報讀。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 布題八：今年出境有22831119人次。22831119要怎麼讀？

- 兒童分組討論、發表。如：

讀作：二千二百八十三萬一千一百一十九

- 試試看：

①用阿拉伯數字記記看。

- ①八千三百五十一萬六千二百一十七：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- ②七千六百九十四萬五千一百三十八：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

②讀法正確的在□中打✓。

41358279

☐ 四千一百三十萬五十八千二百七十九

☐ 四千一百三十五萬八千二百七十九

- 兒童各自解題、發表。如：

①用阿拉伯數字記記看。

八千三百五十一萬六千二百一十七

5

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

4

- 參與討論
- 口頭發表

5

- 實作表現
- 態度檢核

①

8	3	5	1	6	2	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---

②

7	6	9	4	5	1	3	8
---	---	---	---	---	---	---	---

②在讀法正確的□中打✓。

□四千一百三十萬五十八千二百七十九

✓四千一百三十五萬八千二百七十九

- 若兒童對大數的讀寫有困難時，教師可適時提醒兒童使用定位板，或做記號(畫線)輔助。

●布題九：下表是藍天集團最近這幾年的收入情形。

- 教師引導兒童認識表格。

年度(年)	收入總金額(元)	年度(年)	收入總金額(元)
105	98765432	108	98005000
106	90765002	109	98000000
107	90000002	110	90700402

- 民國106年和107年的收入分別是幾元？讀讀看。

- 兒童分組討論、發表。如：

民國106年：9076 5002

讀作：九千零七十六萬五千零二

民國107年：9000 0002

讀作：九千萬零二

- 教師歸納：四位一讀時，不管中間連續幾個0，只要讀一個零。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 民國108年的收入是幾元？讀讀看。

- 兒童分組討論、發表。如：

9800 5000

讀作：九千八百萬五千

- 教師歸納：四位一讀時，最後都是0，就不必讀出零。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 民國110年的收入是幾元？讀讀看。

- 兒童分組討論、發表。如：

9070 0402

讀作：九千零七十萬零四百零二

- 教師在評量時，針對0的報讀及記法，不宜過度評量。

●試試看：

在讀法或記法正確的□中打✓。

①二千三百萬零五百

5

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

3

●實作表現

●態度檢核

☐23000500

☐2300500

②50020930

☐五千零二萬零九百三

☐五千零二萬零九百三十

- 兒童各自解題、發表。如：

①二千三百萬零五百

☒23000500

☐2300500

②50020930

☐五千零二萬零九百三

☒五千零二萬零九百三十

○透過累加或累減活動，認識一億以內的數詞序列

●布題十：網路平臺統計影片的觀看次數。

- 觀看次數累計25347600次，，再多1000萬次，共有幾次？再多1000萬次呢？……



- 兒童分組討論、發表。如：



- 觀看次數累計48654300次，再多100萬次，共有幾次？再多100萬次呢？……

- 兒童分組討論、發表。如：



●布題十一：農業部年報統計資料。

- 豬隻全年度共畜養13107000頭，因飼料成本提高，減少10萬頭後，還剩下幾頭？再減少10萬頭呢？



- 兒童分組討論、發表。如：



- 國人每年的稻米需求是1215000公噸，需求減少 1 萬公噸後，還剩下幾公噸？再減少 1 萬公噸呢？

5

●參與討論

●口頭發表

5

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

- 兒童分組討論、發表。如： - 教師可透過同一數列的累數，引導兒童觀察累加和累減的異同。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ●試試看： ① ② - 兒童各自解題、發表。如： ① ② - 教師可透過同一數列的累數，引導學生觀察累加和累減的異同，協助學生察覺可由左或由右觀察數列，有多元解題方式。 - 兒童聆聽並凝聚共識 - 運用平板搭配因材網線上測驗，完成單元學習檢測。 ～第一、二節結束/共6節～	6	●實作表現 ●專心聆聽
參考資料 ●南一版數學四上教師手冊		