

基隆市深美國民小學九十七學年度第一學期數學領域學習課程計畫

- (一) 學習領域別：數學領域
 (二) 實施時間：97年9月1日~98年1月20日
 (三) 教學年級：三年級
 (四) 教學節數：60節
 (五) 設計者：張筱玉 (引用自國立教育研究院數學教材第五冊
 參考961三年級數學領域教學計劃)

(六) 學習目標與相對應能力指標

單元名稱	單元目標	學習目標	相對應能力指標	分年細目對照
一、數線	◎能在數線上作大小比較和加減的操作，並算出兩點間的距離。	1-1 在給出等分刻度的單位長直線上，標記各刻度對應的整數值及找出整數值的相對點的位置。 1-2 能在數線上做加與減的具體操作。 1-3 能認識兩點間的距離，並用減法算式算出距離（或間隔）。 1-4 透過數線的操作，理解在數線上越右邊的數越大，越左邊的數越小。	N-1-11 能由長度測量的經驗，透過刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。 N-1-12 能在數線上作整數加、減的操作。	3-n-07 能由長度測量的經驗，透過刻度尺的方式來認識數線，標記整數值，並在數線上作比較、加、減的操作。
二、1000以內的數	◎能換算10000以內的各位值單位，並比較大小。	2-1 能說讀聽寫1000、2000、3000、…、10000的數；能認識10個千是10000。 2-2 能說讀聽寫幾個千幾個百幾個十幾個一就是幾千幾百幾十幾。 2-3 能利用位值概念或數字序列解決兩數的比較問題，並用<或>符號表示比較的結果。 2-4 能透過逐次加一的方式，點數個位進十位或個位進十位、再進百位的四位數。 2-5 能透過逐次加一的方式，點數個位進十位或個位進十位，接著近百位、再進到千位的四位數。 2-6 能認識1000元的錢幣，並做幣值的換算；能點數各種面額錢幣的組合；能選取適當面額的錢幣付錢購物。 2-7 能運用概念解決應用問題。	N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數，比較其大小，並作位值單位的換算。	3-n-01 能認識10000以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。
三、角和圓	◎能認識角，並比較角的大小。 ◎能使用圓規畫圓，並認識圓的「圓心」、「半徑」與「直徑」。	3-1 透過觀察認識生活中物件的角；透過畫角活動認識角及其構成要素。 3-2 知道長方形、正方形都有四個角；用紙摺出直角；透過複製直角的活動、經驗垂直的意義；比較直角和一般角的大小。 3-3 能比較正三角形的三個角與直角的大小；能比較直角三角形的三個角與直角的大小；能用直角及邊長檢驗一平面圖形是否為正方形；	N-1-14 能對兩個同類量作直接比較。 N-1-15 能作兩個同類量的間接比較與個別單位的比較。 S-1-02 能描繪或仿製簡單幾何形體。 S-1-03 能認識周遭物體中的角、直線和平面。 S-1-04 能認識平面圖形的內部、外部及其周界。	3-n-17 能認識角，並比較角的大小。(同3-s-04) 3-s-03 能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。 3-s-04 能認識角，並比較角的大小。(同3-n-17)

		能運用直角畫出正方形及直角三角形。 3-4 透過具體操作活動，認識圓心、半徑與直徑，並理解半徑與直徑的關係；透過圓規畫圓的活動，加深理解圓心與半徑。		
四、 10 00 0 以 內 的 加 減	◎能熟練二次進位、三次進位加法，和二次退位減法。 ◎能運用三個數加減的橫式併式解決生活中的問題。	4-1 能熟練包含百位進千位在內的二次進位的加法(四位數以內，和 <1000)。 4-2 能熟練三次進位的加法(四位數以內，和 <1000)。 4-3 能熟練二次退位的減法，並用加法驗算(三位數以內，被減數 <1000)。 4-4 能熟練二次退位的減法，並用加法驗算(三位數以內，被減數 <1000)。 4-5 能做三個數加減的逐次減項橫式格式紀錄。 4-6 能運用加減法解決生活中的問題。	N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數，比較其大小，並作位值單位的換算。 N-1-05 能熟練加減直式計算。	3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和 <10000 ，含多重借位)。
五、 毫 米	◎能認識「公分」、「毫米」的關係，並作實測、換算和比較。 ◎能運用加、減、乘解決與長度有關的問題。	5-1 以公分、毫米為單位，進行長度的實測活動；以公分、毫米為單位的長度之比較，並利用 $<$ 、 $>$ 、 $=$ 符號記錄結果。 5-2 觀察尺上的刻度，認識10毫米 $=1$ 公分；將以公分或公分、毫米為單位的長度換算為以毫米為單位的長度；將以毫米為單位的長度換算乘以公分、毫米為單位的長度。 5-3 能解決與長度有關的日常生活問題(包括加、減與乘的應用問題)；利用 $<$ 、 $>$ 、 $=$ 符號記錄以公分為單位和毫米為單位的長度之比較結果。	N-1-16 能使用日常測量工具進行實測活動，理解其單位和刻度結構，並解決同單位量的比較、加減與簡單整數倍的問題。	3-n-12 能認識長度單位「毫米」，及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並作實測與相關計算。
六、 乘 法 的 直 式 計 算	◎能作「被乘數是三位數(含二位數)、乘數是一位數」的乘法計算。 ◎能解決生活中的兩步驟問題(先乘後加、減，不含併式)。	6-1 能作「被乘數為整十、乘數不超過9」的乘法計算；能作「被乘數為整百、乘數不超過9」的乘法計算。 6-2 能作「被乘數是三位數(含二位數)、乘數是一位數」的不進位乘法計算。 6-3 能作「被乘數是三位數(含二位數)、乘數是一位數」的進位乘法計算。 6-4 能作乘法解決生活中的問題。 6-5 能解決生活中的兩步驟問題(先乘後加、減，不含併式)。	N-1-03 能理解乘法的意義，解決生活中簡單整數倍的問題。 N-1-07 能理解乘除直式計算，熟練較小位數的乘除直式計算。	3-n-03 能熟練三位數乘以一位數的直式計算，並解決二位數乘以二位數的乘法問題。
七、 公 升 和 毫 升	◎能利用有毫升與公升刻度的量筒，來描述液量或容量。 ◎能利用 $<$ 、 $>$ 、 $=$ 符號記錄以公升、毫	7-1 利用有毫升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整毫升的液量；藉由有毫升刻度量筒，認識1毫升單位的意義，並進行以毫升為單位的實測活動。 7-2 利用有公升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整公升的液量；藉由有公升刻度量筒，認識1	N-1-16 能使用日常測量工具進行實測活動，理解其單位和刻度結構，並解決同單位量的比較、加減與簡單整數倍的問題。 N-1-17 能做量的估測。	3-n-14 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並作相關的實測、估測與計算。

	升為複名數單位的容量比較結果，並解決生活中的容量問題。	公升單位的意義，並進行以公升為單位的實測活動。 7-3 利用有毫升及公升刻度的量筒，以公升、毫升為複名數單位來報讀液面所在刻度；1 公升=1000 毫升，進行×公升○毫升是幾毫升的換算；利用<、>、=符號記錄以公升、毫升為複名數單位的容量比較結果。 7-4 能用加法、減法及乘法解決生活中的容量問題。		
八、除法 1	◎能將平分與分裝問題正確的記為除法算式。 ◎能利用九九乘法熟練的解決除法算式題（含量的除法與單位換算）。	8-1 透過平分與分裝的情境操作，學習除法的意義，並記錄為除法算式。 8-2 透過倍數語言，學習以乘法經驗解決除數為2的除法問題（分裝問題）。 8-3 透過倍數語言，學習以乘法經驗解決除數為5、10的除法問題（平分問題）。 8-4 以4、8的除法呈現乘法與除法的關係。 8-5 以除法解決日常生活或數學上的問題（含量的除法與單位換算）。	A-1-05 能在具體情境中，認識乘除互逆。 N-1-04 能理解除法的意義，解決生活中的問題，並理解整除、商與餘數的概念。 N-1-08 能在具體情境中，解決簡單兩步驟問題。	3-a-02 能在具體情境中，認識乘除互逆。 3-n-04 能理解除法的意義，運用÷、=作橫式紀錄（包括有餘數的情況），並解決生活中的問題。 3-n-06 能在具體情境中，解決兩步驟問題（加、減與除，不含併式）。
九、除法 2	◎能使用九九乘法正確估商，完成除法直式計算。 ◎能利用分裝和平分處理有餘數的除法，並解決日常生活和餘數有關的問題。	9-1 在平分的情境學習有餘數除法的意義，並學習以直式來計算。 9-2 在平分的情境學習有餘數的除法。 9-3 由於已完成除數為1到10的情況，改為觀察餘數隨著被除數增大的變化模式，如果學生透過前一節的驗算，熟知被除數、除數、商、餘數的數量關係，應能自然理解這個模式出現的原因。 9-4 處理日常生活中和餘數有關的問題。	A-1-05 能在具體情境中，認識乘除互逆。 N-1-04 能理解除法的意義，解決生活中的問題，並理解整除、商與餘數的概念。 N-1-08 能在具體情境中，解決簡單兩步驟問題。	3-a-02 能在具體情境中，認識乘除互逆。 3-n-04 能理解除法的意義，運用÷、=作橫式紀錄（包括有餘數的情況），並解決生活中的問題。 3-n-06 能在具體情境中，解決兩步驟問題（加、減與除，不含併式）。
十、時間	◎能以「日」為單位，用加減乘法解決生活中的時間問題。 ◎能以「日」為單位，用加減法計算某一時段特別活動的日數。	10-1 讓學生學習運用加法及乘法解決各月日數相加的問題。 10-2 配合課本上類似數線的圖示，配合數間隔的列式求出答案。	N-1-13 能報讀時刻，認識常用的時間單位，並做時或分同單位的加減計算。	3-n-11 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並作時或分同單位時間量的加減計算。
十一、分數	◎能解決同分母分數的比較問題。 ◎解決與生活有關的分數問題。	11-1 藉由一條等分成數份的繩子及一個等分成數份的平面圖形（圓形、正方形或長方形），認識分子異於1，且總量不超過1個的分數。 11-2 藉由連續量情境，建立分數（ ≤ 1 ）數詞序列（如四分之幾 $1/4$ 、 $2/4$ 、 $3/4$ 、 $4/4$ ）。 11-3 藉由離散量情境，建立分數（ ≤ 1 ）數詞序列（如三分之幾 $1/3$ 、	N-1-09 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。	3-n-09 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。

	2/3、3/3)。		
	11-4 解決同分母分數的比較問題。		
	11-5 解決與生活有關的分數問題。		

主題：連結	評量指標
察覺 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-R-03 能了解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-R-04 能察覺數學與人類文化活動相關。	1.能察覺在生活、其他領域、人類文化活動所用到的數學知識與方法。
轉化 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。	2.能以數學語言表達情境中有關數、量、形的資料和問題。
溝通 C-C-1 能了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-02 能了解數學語言與一般語言的異同。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。	3.能用一般語言與數學語言說明情境與問題，並能尊重他人解決數學問題的多元想法。

(七) 課程計畫

週次	日期	學校(或年級)重要行事	對應能力指標	學習目標	教學活動	節數	教學資源	議題融入
1	9.1-9.5	9.1(一)始業式	N-1-11 能由長度測量的經驗，透過刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。 N-1-12 能在數線上作整數加、減的操作。	1-1 在給出等分刻度的單位長直線上，標記各刻度對應的整數值及找出整數值的相對點的位置。 1-2 能在數線上做加與減的具體操作。	一、數線 1-1 認識數線 1. 數線概念最重要的是數與點的對應，例如數線上的「1」除了代表在數線上的位置是1，也代表與原點的距離是1。 2. 數線初步引入時，只是像尺一樣的半線，左邊以0為起點，但右邊不作限制。在學童對數線還不熟悉時，可以暫時用刻度尺的方式去解釋，但要讓學童意識到數線與一般尺稍有不同，譬如可以把數線想像成一把很長的尺。 3. 帶領學生在0的右邊取1點，直到數字10。 4. 讓學生標記各刻度對應的數以及找到數值相對點的位置。 1-2 在數線上做加減 1. 以長度的合成分解為前置經驗，以刻度尺為例，學生應理解在刻度尺上如何模仿離散量時，要注意作加減的具體操作。 2. 先畫出數線，請學生示範點數方式，往右數、往左數。點數出答案後，再將操作的結果寫成直式。	3	課本放大圖、1公尺的直尺一把課本及習作放大圖、藍色泡棉積木20個、橘色泡棉積木20個、白色泡棉積木20個、位值表、習作附件1-1。	

2	9.08-9.12	量身高體重	<p>N-1-11 能由長度測量的經驗，透過刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。</p> <p>N-1-12 能在數線上作整數加、減的操作。</p> <p>N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數，比較其大小，並作位值單位的換算。</p>	<p>1-3 能認識兩點間的距離，並用減法算式算出距離（或間隔）。1-4 透過數線的操作，理解在數線上越右邊的數越大，越左邊的數越小。</p> <p>2-1 能說讀聽寫 1000、2000、3000、...、10000 的數；能認識 10 個千是 10000。</p> <p>2-2 能說讀聽寫幾個千幾個百幾個十幾個一就是幾千幾百幾十幾。</p>	<p>一、數線</p> <p>1-3 數間隔</p> <p>1. 在讓學生認識兩點間的距離，但在教材以「間隔」取代「距離」的稱呼，利用具體情境來包裝求兩點距離這種比較抽象的問題。</p> <p>2. 教師展示圖卡說明兩盆花中間叫做 1 間隔，請學生思考如何算出間隔的數目？之後能用減法算式算出距離（或間隔）。</p> <p>1-4 在數線上做大小比較</p> <p>1. 在數線上作大小比較，讓學童透過在數線上的運作，觀察到在右邊的點所代表的數會較大，在左邊的點所代表的數會較小。</p> <p>2. 先和學生約定數線的左右，利用例題、練習讓學生理解往右的數越大；往左的數越小。</p> <p>二、10000 以內的數</p> <p>2-1 幾個千</p> <p>1. 拿出千格板圖卡說明 10 個百是 1 個千。1 個千加 1 個千是 2 千，以此類推，帶領學生做到 10000 的數數活動。</p> <p>2. 在 2-1 節透過千格板的累積，逐千的唱數，確立整千及一萬的意義。</p> <p>2-2 幾千幾百幾十幾</p> <p>1. 在 4 位數的位值表放上圖卡，說明 1 個千 3 個百 0 個十 0 個一讀做一千三百，模仿上例教學，進行 3450、2347 的教學，目的讓學生說讀聽寫幾個千幾個百幾個十幾個一就是幾千幾百幾十幾。</p> <p>2. 利用具體物來表徵 10000 以內的各數，學生點數具體物的同時，將結果記錄在位值表上，並根據位值來讀、寫出數值。</p>	2	1	大圖、千格板圖卡 10 張、藍色積木圖卡 10 張
3	9.15-9.19		<p>N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數，比較其大小，並作位值單位的換算。</p>	<p>2-3 能利用位值概念或數字序列解決兩數的比較問題，並用 < 或 > 符號表示比較的結果。</p> <p>2-4 能透過逐次加一的方式，點數個位進十位或個位進十位、再進百位的四位數。</p> <p>2-5 能透過逐次加一的方式，點數個位進十位或個位進十位，接著近百位、再進到千位的四位數。</p>	<p>二、10000 以內的數</p> <p>2-3 數的大小比較</p> <p>1. 利用位值表教學，比較數字的大小，並學會用 < 或 > 符號表示比較後的結果。</p> <p>2. 安排兩數的大小比較活動，讓學生比較高階單位大小的方式，來進行兩個或三個整數的比較活動。</p> <p>2-4 過十和過百</p> <p>1. 老師在黑板畫數線並標記一數字，並帶領學生向右點數，逐次累加一的方式，點數個位進十位或個位進十位、再進百位的四位數。</p> <p>2. 將學生逐一點數 1000~10000 的數詞序列最容易出錯的部分放於此，讓學生透過找規律的方式來學習過十、過百與過千的數。</p> <p>2-5 過千</p> <p>1. 老師在黑板畫數線並標記一數字 999，帶領學生向右點數，逐次累加一的方式，點數個位進十位或個位進十位、接著進百位再進到千位的四位數。</p> <p>2. 將學生逐一點數 1000~10000 的數詞序列最容易出錯的部分放於此，讓學生透過找規律的方式來學習過十、過百與過千的數。</p>	3	1000 元紙鈔圖卡 10 張，100 元紙鈔圖卡 10 張	
4	9.22-9.26	一年級潔牙與望遠凝視宣導	<p>N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數，比較其大小，並作位值單位的換算。</p>	<p>2-6 能認識 1000 元的錢幣，並做幣值的換算；能點數各種面額錢幣的</p>	<p>二、10000 以內的數</p> <p>2-6 用錢</p> <p>1. 教師展示 1000 元的紙鈔，並說明 10 張 100 元紙鈔可以換 1 張 1000 元紙鈔。在位值表進行 100 元紙鈔、10 元錢幣、1 元錢幣的教學，直到能點數各種面額錢</p>	3		

			加法(四位數以內,和<1000)。	內的數,擴增加減的數量範圍到四位數。學生在此必須透過多次的位值轉換,才能成功的解題。		
7	10.13 -10.1 7		N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數,比較其大小,並作位值單位的換算。 N-1-05 能熟練加減直式計算。	4-2 能熟練三次進位的加法(四位數以內,和<1000)。 4-3 能熟練二次退位的減法,並用加法驗算(三位數以內,被減數<1000)。	四、10000 以內的加減 4-2 三次進位的加法 1. 學生反覆練習百位進千位在內的二次進位的加法和三次進位的加法。 4-3 二次退位的減法(1) 1. 學生反覆練習二次退位的減法,並用加法驗算。 2. 透過多次的位值轉換,才能夠成功的解題。在計算過程中,學生容易對進退數字的意義失去控制,教師宜時常檢查學生在這些較複雜的問題中,是否仍然可以成功的利用加減算則解題。	3 橘色泡棉積木 3 個、白色泡棉積木 10 個、位值表(包含十位、個位)、習作附件 1-1、2
8	10.20 -10.2 4		N-1-01 能說、讀、聽、寫一萬以內的數,比較其大小,並作位值單位的換算。 N-1-05 能熟練加減直式計算。	4-4 能熟練二次退位的減法,並用加法驗算(三位數以內,被減數<1000)。4-5 能做三個數加減的逐次減項橫式格式紀錄。 4-6 能運用加減法解決生活中的問題。	四、10000 以內的加減 4-4 二次退位的減法(2) 1. 學生反覆練習二次退位的減法,並用加法驗算。 2. 透過多次的位值轉換,才能夠成功的解題。在計算過程中,學生容易對進退數字的意義失去控制,教師宜時常檢查學生在這些較複雜的問題中,是否仍然可以成功的利用加減算則解題。 4-5 三個數的加減 1. 為初次引入逐次減項紀錄的教學,其教學重點為透過課本既定的紀錄格式設計,先讓學生學習填入「已算」的部分,在學習填入「未算」的部分,最後在習作讓學生獨立完成整個逐次減項的紀錄。 2. 安排學生學習三個數加減併式的橫式計算,引導學生練習逐步將計算結果及步驟用橫式記錄下來,以作為帶數演算式的前置經驗。 4-6 解題 1. 利用數線圖來表徵問題,學生透過數線圖的運作,得出如何使用加減計算求解的方法。 2. 讓學生運用前一節學習到的橫式併式記錄格式來解日常生活中的應用問題。	3 橘色泡棉積木 3 個、白色泡棉積木 10 個、位值表(包含十位、個位)、習作附件 1-1、2 課本放大圖、附件第 13 頁
9	10.27 -10.3 1	10 月底拔草	N-1-16 能使用日常測量工具進行實測活動,理解其單位和刻度結構,並解決同單位量的比較、加減與簡單整數倍的問題。	5-1 以公分、毫米為單位,進行長度的實測活動;以公分、毫米為單位的長度之比較,並利用 <、>、= 符號記錄結果。 5-2 觀察尺上的刻度,認識 10 毫米 = 1 公分;將以公分或公	五、毫米 5-1 認識毫米 1. 教師引導學生認識「毫米」,直尺的 1 小格就是 1 毫米,再拿直尺進行長度的實測活動。最後要能以公分、毫米為單位的長度比較,利用 <、>、= 符號記錄結果。 2. 毫米一般並不常獨立使用,因此安排毫米單位的引入方式為:在以公分尺為工具的測量情境下,實測比整公分還要多一點點的長度,因此報讀出來的刻度為 ×公分×毫米。 ◎完成課本 P60、61、習作 P44 5-2 單位的換算 1. 能從直尺中觀察 10 毫米 = 1 公分,讓學生瞭解幾公分幾毫米化成毫米是多少? 2. 重點在公分和毫米的換算,學生在做此類長度換算問題時要將 1 公分 = 10 毫米寫成 10 毫米 = 1 公分。接	3 課本及習作放大圖、15 公分直尺 1 把

			<p>分、毫米為單位的長度換算為以毫米為單位的長度；將以毫米為單位的長度換算乘以公分、毫米為單位的長度。</p> <p>5-3 能解決與長度有關的日常生活問題(包括加、減與乘的應用問題)；利用 <、>、= 符號記錄以公分為單位和毫米為單位的長度之比較結果。</p>	<p>著要做複名數的換算。例如將 3 公分 7 毫米換成 37 毫米。</p> <p>◎完成課本 P62.63、習作 P45</p> <p>5-3 解題</p> <p>1. 依照課本例題依序解決與長度有關日常生活問題，最後要能利用 <、>、= 符號記錄以公分為單位和毫米為單位的長度之比較結果。</p> <p>2. 讓學童學習解決與長度有關的日常生活問題。</p> <p>◎完成課本 P64-66、習作 P46.47</p>				
10	11.03 -11.07	期中評量	N-1-03 能理解乘法的意義，解決生活中簡單整數倍的問題。	<p>6-1 能作「被乘數為整十、乘數不超過 9」的乘法計算；能作「被乘數為整百、乘數不超過 9」的乘法計算。</p> <p>六、乘法的直式計算</p> <p>6-1 十、百的乘法</p> <p>1. 教師需確實要求學生在做直式計算時，對齊被乘數的位值，並觀察學生是否能熟用表內乘法來解決問題，並注意學生在執行計算的過程中，是否清楚的掌握被計數單位的意義。</p> <p>2. 安排學生學先學習三位數乘以一位數的直式計算，教師宜先以數量的情境問題開始。</p>	期中紙筆評量一~五單元	2	評量卷	課本作放大圖、附件第 14 頁(包含百位位值的表格)

11	11.10 -11.14	11.13 校外教學	<p>N-1-03 能理解乘法的意義，解決生活中簡單整數倍的問題。</p> <p>N-1-07 能理解乘除直式計算，熟練較小位數的乘除直式計算。</p>	<p>6-2 能作「被乘數是三位數(含二位數)、乘數是一位數」的不進位乘法計算。6-3 能作「被乘數是三位數(含二位數)、乘數是一位數」的進位乘法計算。</p>	<p>六、乘法的直式計算</p> <p>6-2 不進位乘法</p> <p>1. 在第一次引入直式記錄時，建議使用位值表，來協助學生掌握各個被計數單位的運算活動，以方便溝通適當的記錄格式，當學生能自行掌握各被計數單位的運算後，教師可取消位值表的輔助。</p> <p>6-3 進位乘法</p> <p>1. 在協助學生用直式計算二、三位數乘以一位數的過程，學生應注意以下幾點：為區辨各個數字在各位值上意義，所有代表幾個百、十、一的數字必須對齊。為了確保位值的溝通，一個位值上不得同時幾個數字。</p>	3	課本作放大圖、附件第14頁(包含百位位值表的表格)、課本作放大圖
12	11.17 -11.21		<p>N-1-03 能理解乘法的意義，解決生活中簡單整數倍的問題。</p> <p>N-1-07 能理解乘除直式計算，熟練較小位數的乘除直式計算。</p> <p>N-1-16 能使用日常測量工具進行實測活動，理解其單位和刻度結構，並解決同單位量的比較、加減與簡單整數倍的問題。</p>	<p>6-4 能作乘法解決生活中的問題。6-5 能解決生活中的兩步驟問題(先乘後加、減，不含併式)。</p> <p>7-1 利用有毫升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整毫升的液量；藉由有毫升刻度的量筒，認識1毫升單位的意義，並進行以毫升為單位的實測活動。</p>	<p>六、乘法的直式計算</p> <p>6-4 解題(1)</p> <p>1. 請學生在例題的空白處用直式算出答案後，再請一位學生將直式算式寫在黑板上，全班共同訂正，教師出這類題型，數字必須放小，不宜出過於複雜的計算。</p> <p>2. 讓學生練習應用問題的解題，並用乘法列式。教師指導的重點是要掌握被乘數為單位量，乘數是單位數的乘法算式意義。</p> <p>6-5 解題(2)</p> <p>1. 使用線段圖輔助學生理解題意，教學或評量時不要求學生畫出線段圖，同時教師出這類題型，數字必須放小，不宜出過於複雜的計算。</p> <p>2. 安排讓學生解決生活中的兩步驟問題，題型為先乘後加或先乘後減。</p> <p>七、公升和毫升</p> <p>7-1 認識毫升</p> <p>1. 用空量杯倒水，要學生觀察量杯裡的水和刻度的關係。2. 用量杯上的刻度定義100毫升、1毫升的容量，再將各種容器裝的水倒入量杯中，讓學生報讀刻度。七、公升和毫升 7-1 認識毫升 1. 用空量杯倒水，要學生觀察量杯裡的水和刻度的關係。2. 用量杯上的刻度定義100毫升、1毫升的容量，再將各種容器裝的水倒入量杯中，讓學生報讀刻度。</p>	2	<p>課本作放大圖</p> <p>20ml 量杯 1 個、 1000ml 量杯 1 個、 養樂多瓶子 1 個、 600ml 保特瓶 1 個、 保特瓶蓋 1 個</p>

13	11.24 -11.2 8	<p>N-1-16 能使用日常測量工具進行實測活動，理解其單位和刻度結構，並解決同單位量的比較、加減與簡單整數倍的問題。</p> <p>N-1-17 能做量的估測。</p>	<p>7-2 利用有公升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整公升的液量；藉由有公升刻度量筒，認識1公升單位的意義，並進行以公升為單位的實測活動。7-3 利用有毫升及公升刻度的量筒，以公升、毫升為複名數單位來報讀液面所在刻度；1公升 = 1000毫升，進行×公升○毫升是幾毫升的換算；利用<、>、=符號記錄以公升、毫升為複名數單位的容量比較結果。7-4 能用加法、減法及乘法解決生活中的容量問題。7-4 能用加法、減法及乘法解決生活中的容量問題。</p>	<p>七、公升和毫升</p> <p>7-2 認識公升</p> <p>1. 先以實際操作的方式教學，操作完畢後，再進行例題與練習的教學。</p> <p>2. 七-2 節和長度單位的關係探討一樣，教學上利用1公升杯做為工具，描述被測容器的容量。</p> <p>◎完成課本 P82-84、習作 P60</p> <p>7-3 容量的複名數單位</p> <p>1. 容量的報讀，應先報讀公升數，再報毫升數，容量的比較也是應先比較公升數，再比較毫升數。</p> <p>2. 開始進行非整公升的測量，並記錄成×公升○毫升，稱為容量的複名數記法。接著練習×公升○毫升是幾毫升的轉換，最後進行不同單位描述的容量比較。</p> <p>七、公升和毫升</p> <p>7-4 解題</p> <p>1. 進行容量加、減與乘的解題。</p>	3	<p>20ml 量杯 1 個、 1000ml 量杯 1 個、養樂多瓶子 1 個、600ml 保特瓶 1 個、保特瓶蓋 1 個</p>
----	---------------------	--	---	--	---	--

14	12.01 -12.05	二年級班級新詩朗誦觀摩表演賽	A-1-05 能在具體情境中，認識乘除互逆。 N-1-04 能理解除法的意義，解決生活中的問題，並理解整除、商與餘數的概念。 N-1-08 能在具體情境中，解決簡單兩步驟問題。	8-1 透過平分與分裝的情境操作，學習除法的意義，並記錄為除法算式。 8-2 透過倍數語言，學習以乘法經驗解決除數為2的除法問題(分裝問題)。 8-3 透過倍數語言，學習以乘法經驗解決除數為5、10的除法問題(平分問題)。	八、除法 1 8-1 除法算式 1. 第一部分先處理較簡單的分裝問題，第二部分在處理平分問題時，提供一個標準的平分方法，將問題隱含地轉換成和分裝問題一致的思考方式。 2. 透過平分與分裝的問題，學習解決問題的基本策略，並記錄為除法算式。 8-2 除數為2的除法 1. 除法問題情境是先以分裝情境引入，問題轉化的方式是透過「2的幾倍是多少？」來得到除法問題的答案。本節除法算式都是整除的運算，尚未涉及餘數的教學。 2. 一方面處理除數為2的情況，一方面利用8-1節的平分方法，將除法問題轉換成乘法的倍數語言，並要求學生以2的乘法表解題。 8-3 除數為5、10的除法 1. 除法問題情境是先以平分情境引入，問題轉化的方式是透過「5的幾倍是多少?」、「10的幾倍是多少?」來得到除法問題的答案。 2. 一方面處理除數為5、10的情況，一方面利用8-1的平分方法，將問題也轉換成和8-2節一樣的乘法倍數語言，並要求學生以5、10的乘法表解題。	3	課本放大圖、番茄圖卡 15張、糖果圖卡 12張
15	12.08 -12.12	11-12月份體適能四年級班級英語歌謠觀摩表演賽	A-1-05 能在具體情境中，認識乘除互逆。 N-1-04 能理解除法的意義，解決生活中的問題，並理解整除、商與餘數的概念。 N-1-08 能在具體情境中，解決簡單兩步驟問題。	8-4 以4、8的除法呈現乘法與除法的關係。 8-5 以除法解決日常生活或數學上的問題(含量的除法與單位換算)。	八、除法 1 8-4 除數為4、8的除法 1. 有除法平分情境、除法分裝情境和乘法倍數問題，並透過乘法交換律及乘除互逆關係，知道四個乘或除的式子的變化。 2. 一面處理除數為4、8的情況，一方面以範例和算式呈現乘法和除法的關係，進一步緊密練習乘法算式中數字之間的關係。 8-5 解題 1. 本節教學重點是利用先前除法的經驗，進行解題。 2. 以除法來解決日常問題或數學問題。	3	課本放大圖、番茄圖卡 15張、糖果圖卡 12張、課本放大圖、蘋果盒裝圖片 8張
16	12.15 -12.19	三年級班級本土語歌謠觀摩表演賽	A-1-05 能在具體情境中，認識乘除互逆。 N-1-04 能理解除法的意義，解決生活中的問題，並理解整除、商與餘數的概念。 N-1-08 能在具體情境中，解決簡單兩步驟問題。	9-1 在平分的情境學習有餘數除法的意義，並學習以直式來計算。 9-2 在平分的情境學習有餘數的除法。	九、除法 2 9-1 除數為3、6的除法 1. 本節首次出現有餘數的除法問題，教師應主動提供部分的乘法表幫助學生判斷理解。並學習以直式來計算。 2. 處理除數為3、6的情形透過分裝的問題，學習解決有餘數的處理方式，並記錄為橫式。 ◎完成課本 P102-104、習作 P77.78 9-2 除數為7、9的除法 1. 學生在做驗算時，教師可利用課本上平分的具體情境，或透過陣列排列的積木操作及圖示來說明引導。 2. 處理除數為7、9的情形，此節改處理平分但有餘數的問題，本節增加驗算的過程，要求學生養成良好的計算習慣。另介紹「餘數為0」時稱為「整除」的概念。 ◎完成課本 P105.106、習作 P79.80	3	課本放大圖、花片 21個 課本放大圖、巧克力圖卡 25張、梨子圖卡 14張、橘子圖卡 15張、花片 36個

18	12.29 -1.02	1.01(四)元旦放假	N-1-09 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。 N-1-09 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。	。 11-2 藉由連續量情境，建立分數(≤1)數詞序列(如四分之幾 1/4、2/4、3/4、4/4)。 11-3 藉由離散量情境，建立分數(≤1)數詞序列(如三分之幾 1/3、2/3、3/3)。 11-4 解決同分母分數的比較問題。 11-5 解決與生活有關的分數問題。	十一、分數 11-2 連續量 1. 透過連續量的情境，引入分數數詞序列，來描述逐次累積單位分數的合成結果，並進行分數的說讀聽寫，以奠定以後進行分數加減運算的基礎。 11-3 離散量 1. 透過離散量的情境，引入分數數詞序列，來描述逐次累積單位分數的合成結果，並進行分數的說讀聽寫，以奠定以後進行分數加減運算的基礎。 2. 雖然 $n/n=1$ ，但是在本節各題中，老師可以要求學生寫成幾分之幾，再提醒學生「 $n/n=1$ 」。教學時需同時呈現圖形，讓學生從中找出「平分份數」與其中符合條件的「份數」來掌握用真分數描述一個離散量。 11-4 分數的大小比較 1. 教學時以同時呈現圖示讓學生瞭解，單純的分數比較，只限同分母的分數。 2. 安排同分母分數大小比較的活動，在相同等分的情境中，比較取出份數的多少，即可決定分數的大小。 11-5 解題 1. 例 1 是分數情境轉換問題，例 2 是簡單的加減後用分數回答的問題。本節老師問話要著重在「平分份數」與其中符合條件的「份數」，重視應用題其中日常生活語言轉換成分數的過程。 2. 綜合本章前四節運用，讓學生練習運用分數語言解決日常生活中的問題。	3	課本 及 習 作 放 大 圖
19	1.05- 1.09	期末評量			期末紙筆評量 6-11 單元 檢討試卷	2 1	評量卷
20	1.12- 1.16				概念統整 繪製整學期概念圖	3	海報紙 課本