

台北縣 瑞柑 國民中小學 九十三 學年度 第二 學期 三 年級 數學 領域課程計畫 設計者： 劉懿德

## 一、教學理念

### (一) 以人為本的教學

在一個民主開放的社會中，社會流動的機制，不再以單一的考試作為唯一的競爭標準，而是隨時在考驗個人統整各領域知識與應用的能力。據此，學校教學更應注重「以人為本」、「協助成長」的教育本質，誠如杜威所言：教育透過探究而發生，教育即是一經驗不斷在建構的過程（Hendry，1996）。

### (二) 探究取向的學習

探究是對新知識與問題的挑戰，窮根究底，了解其真相，並思索解決的途徑（林生傳，民 84）。學習成爲一種主動創造知識、自我導向的行動，強調學習的過程、知道爲什麼學習以及學習如何學習的途徑，希望能由學習引導發現自己、發展自我創造的能力，以及社會行動的發生，使自我、知識與社會能成爲一體的三面而存在。

綜合國內外教育學者的研究，探究取向的教學環境特色與具體做法有：

1. 用生活中的情境來佈題，以便學生將新知識能建立在原有的知識體系上，並與日常生活經驗做連結。
2. 鼓勵學生發表意見，使學生一方面培養學習自主性，一方面能與他人分擔學習的責任。
3. 知識並非單向的課本或教師傳輸，整個學習應包括同學之間的社會性主動，如參與、討論、磋商的過程。
4. 教學應以學生爲中心。使學生感到自己的概念是有缺點的，然後再幫助學生發展出正確的概念。

### (三) 數學認知的建構

建構主義學家如 Piaget、Glaserfeld 主張人會主動根據外在的環境，建構與環境相關的認知，認知的功能在於能夠適應環境，以及將經驗世界加以組織。Kitchener 對建構注意作了定義：事實本身是被具有認知能力的個體所建構出來的結果。Vygotsky 強調教學上主張「鷹架作用」（scaffolding），強調經由教師或同儕的互動與輔導，可幫助學生的認知發展提升至「最大可能發展區」（ZPD）。

數學的瞭解，依 Skemp 的理論可分爲，一是機械性瞭解，即知道如何求答；一是關係性瞭解，除了知道如何求答外，也知道位什麼要這樣做。建構主義主張要讓學生對數學能作關係性的瞭解、真正的瞭解。因此，我希望學生喜歡上數學課，知道他在做什麼？爲什麼要這樣做？所獲得的數學知識是透過思考與反省所建立的，是真正了解的數學認知。

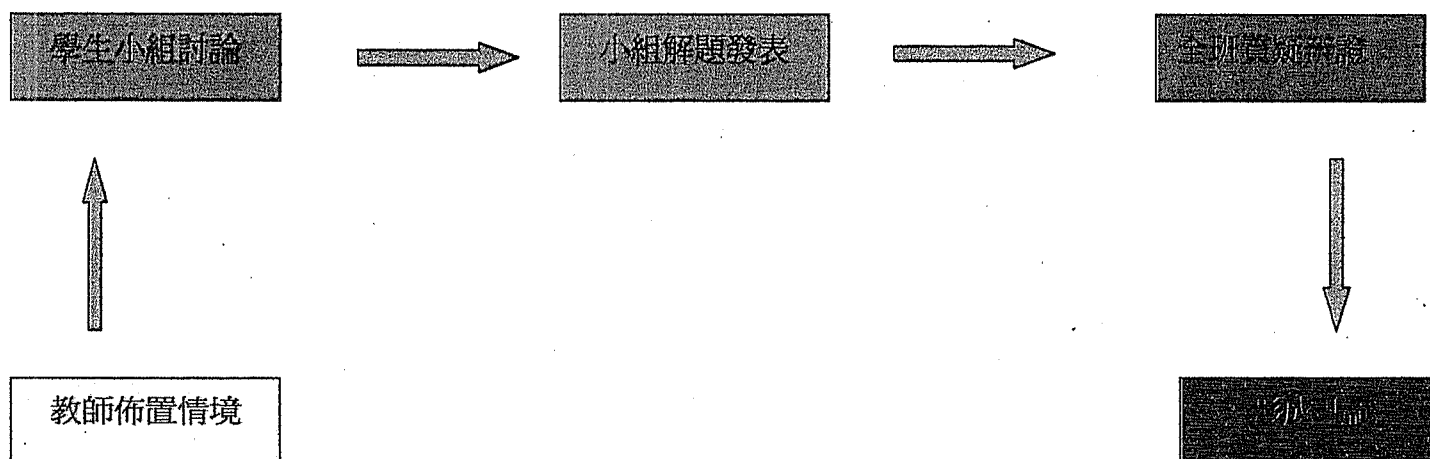
## 二、教學方法與流程

九年一貫數學學習領域的課程，同樣強調以生活爲中心，配合學生身心能力發展，尊重學生個殊性，激發個人潛能。因此，學者詮釋其義涵：

1. 學習數學即在學習推理
2. 學習數學即在學習解決問題之能力
3. 學習數學即在學習表達的能力
4. 學習數學即在學習連結的能力

筆者亦以此作為教學計畫的目標，將探究取向的學習理論、建構取向的教學觀應用於數學領域的教學上；再以本校學生生活經驗為中心，結合學校與社區特色，設計符合學生生活背景的學習情境，希冀提升學生的學習動力與成效。

以這樣的理念為前提的設計，乃以合作學習、小組討論發表為主要進行方式，其他教學法為輔。教學流程如下圖所示：



### 【教學省思與堅持】

這樣的教學方法與流程，經過上學期的使用，發現三年級的小朋友在整個學習過程中，由教師佈置的情境中，進入討論與發表的步驟，都能順暢無阻，但在「全班質疑辯證」的步驟，就不太能針對發表內容多作質疑和批判，頂多是對於講解內容聽不懂，請發表同學再重複一次罷了，而教師則必須在此步驟多花心力加以引導，才能將似是而非的觀念加以修正，最後形成全體的共識。

這樣的現象也正反映出，一個教學模式或方法對學習者的學習習慣與效果會有相當大的影響，合作學習模式是相當棒的學習模式，在本班則是初試階段，難免學生有生疏不熟練狀況。為了讓孩子更有效的學習、培養與人合作的習慣與能力，本學期將繼續加強「合作學習模式」。

### 三、本領域每週學習節數（3）節

### 四、本學期學習目標

本學期數學領域的學習有「數與量」、「代數」與「幾何」等三大主題，分八單元，學期學習目標如下：

#### （一）數與量（N）

1. 面積：認識平方公分，並以平方公分板進行實測。
2. 乘與除：
  - （1）用直式記錄乘法（積 $<100$ ）的解題過程和結果。
  - （2）用除法算式填充題記錄問題。
  - （3）用除法直式記錄解題過程和結果。
3. 重量：
  - （1）以個別單位表示物體的重量。
  - （2）使用以公克、公斤為刻度單位的工具報讀重量。
  - （3）察覺重量保留現象。
  - （4）建立重量的量感。
  - （5）認識淨重的意義
4. 角度：
  - （1）經驗角的間接比較
  - （2）認識角「 $\sphericalangle$ 」的符號。
  - （3）認識量角器，並報讀角的大小（以5度為單位）。
5. 分數的加減：
  - （1）透過具體活動，解決分母為20以內，同分母真分數的合成與分解問題（和 $<1$ ）。
6. 容量：
  - （1）能比較兩容器的容量
  - （2）使用以分公升和公升為刻度單位的工具實測及報讀容量
7. 小數：
  - （1）認識一位小數

- (2) 以 0.1 為單位的小數化聚
- (3) 一位小數的位值
- (4) 能做一位小數的合成與分解活動，並用算式記錄

8. 體積：認識體積單位「立方公分」，並進行實測

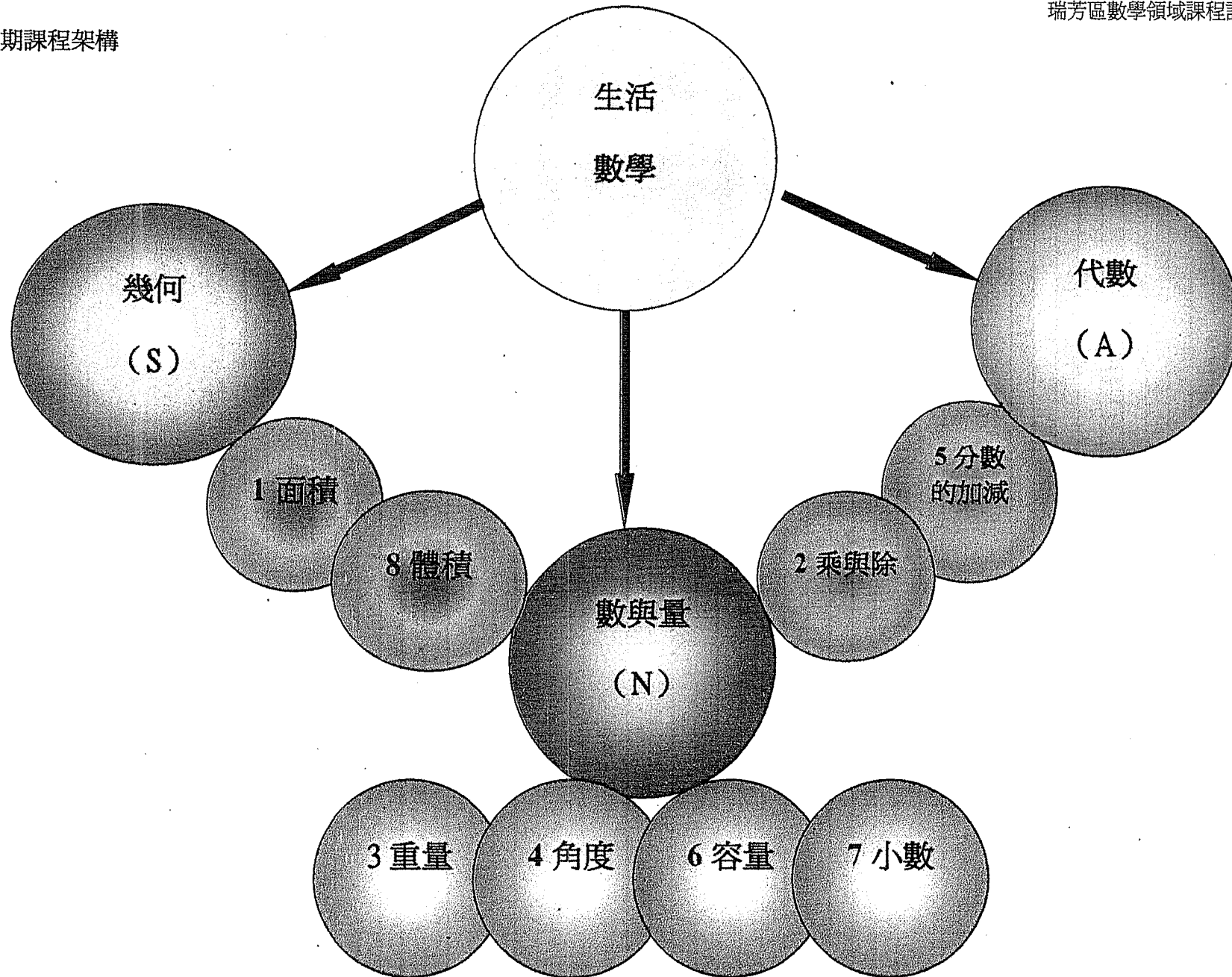
(二) 代數 (A)

- 1. 乘與除：解決兩步驟的四則問題。
- 2. 分數的加減：
  - (1) 用算式記錄同分母真分數的加減問題
  - (2) 能透過具體操作，解決生活情境中已列出的分數加減算式填充題。

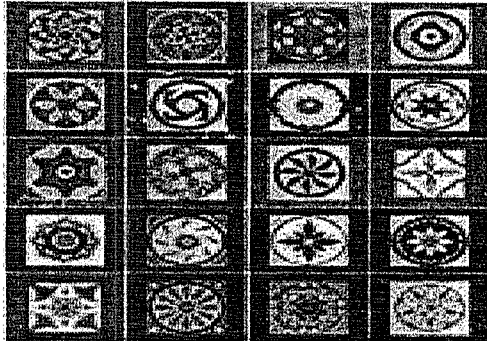
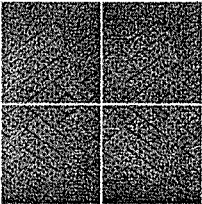
(三) 幾何 (S)

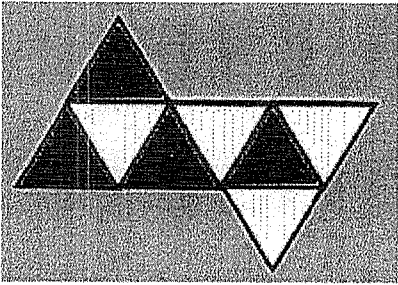
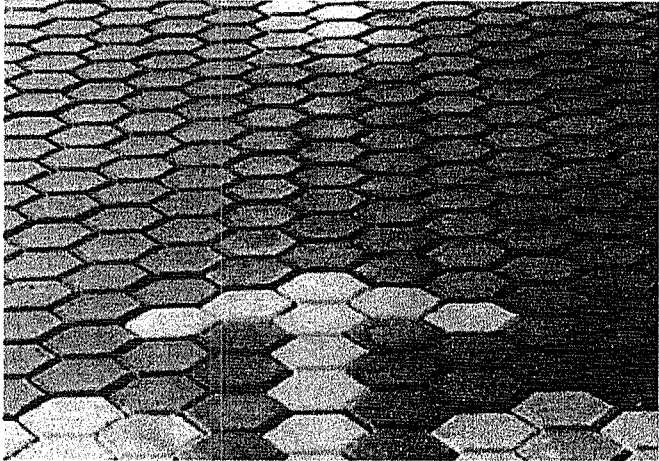
- 1. 面積：
  - (1) 透過具體操作，判斷某些簡單圖形可做無空隙的平面鋪設。
  - (2) 認識面積。
  - (3) 經驗面積保留概念。
  - (4) 面積大小的直接比較
- 2. 體積：
  - (1) 認識體積。
  - (2) 比較兩物體體積的大小
  - (3) 經驗體積保留概念
  - (3) 透過具體操作，判斷某些簡單形體可做無空隙的立體堆疊。

五、本學期課程架構




## 六、本學期課程內涵：(視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：▲表示教育部建議銜接教材內涵●表示自編銜接課程\*表示本校主題課程)

教學 期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些間單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-C-2 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元一：面積</p> <p>【活動一】無空隙的平面鋪設</p> <p>【情境問題】 瑞柑國小多功能教室的地板，鋪設新的地磚，小朋友說說看，多功能教室的地磚是怎麼拼排的？人行道又是怎麼拼排的呢？</p>  <p>【佈題一】用正方形拼排</p> 	3	改編自康軒版教材 單元一、面積	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 動態評量</p> <p>4. 課堂問答</p>	

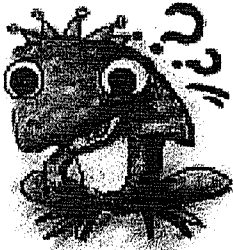
<p>第一週 (二)</p>	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些間單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-C-2 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>【佈題二】用三角形拼排</p>  <p>【佈題三】用正五邊形拼排</p> <p>【佈題四】用正六邊形拼排</p>  <p>【佈題五】固定範圍的鋪設</p> <p>用小正方形鋪排一固定範圍的長方形，共用了幾片小正方形？</p> <p>用小正三角形鋪排一固定範圍的大三角形，共用了幾片小三角形？</p>	<p>改編自康軒版教材單元一、面積</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 動態評量</li> <li>4. 課堂問答</li> </ol>
--------------------	--	---	-----------------------	--

<p>第二週 (一)</p>	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些間單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-C-2 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元一：面積</p> <p><b>【活動二】面積的直接比較與保留概念</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 懿德老師想要知道，一張圖畫紙和一張報紙，哪一種比較大張，請你幫老師想想，有哪些可以分出大小的方法？</p> <p><b>【佈題一】比較桌面大小</b> 你的桌面和旁邊同學的桌面比較，誰的桌面大，你用什麼方法知道的？</p> <p><b>【佈題二】三角形對摺剪開的面積</b> 一三角形紙張對摺剪開後，面積會有什麼改變？再拼在一起的面積有什麼改變？</p> <p><b>【佈題三】正方形對摺剪開的面積</b> 一正方形對摺成三角形，三角形再對摺後延折線剪開，成四塊三角形，面積有什麼改變？再拼成不同形狀圖形，他們的面積有什麼改變？</p> <p><b>【活動三】切割拼湊比面積</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 教師準備一組面積一樣大，但形狀不同（正方形與長方形）的畫紙 2 張，問小朋友如何知道 2 張紙哪個大？哪個小？</p> <p><b>【佈題一】正方形與長方形面積比較</b> 小朋友續前一問題，以自己的方式直接比較面積大小？</p> <p><b>【佈題二】正方形與三角形面積比較</b> 教師準備一組面積一樣大，但形狀不同（正方形與長方形）的畫紙 2 張，問小朋友如何知道 2 張紙哪個大？哪個小？</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>改編自康軒版教材單元一、面積</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.動態評量 4.課堂問答</p>	
--------------------	--	--	-------------------	-----------------------	--	--

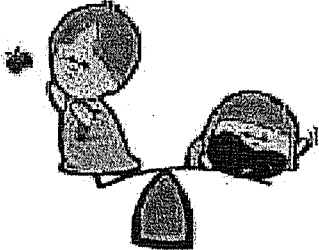



第二週 (二)	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些簡單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-C-2 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元一：面積</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動四】認識平方公分</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 每人發一邊長為 1 公分的積木一個，請小朋友描出其中一個面，再用尺量量看每一邊長的長度是多少？在介紹這樣大小的面積稱為 1 平方公分。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>【佈題一】類推 2-4 平方公分</b> 2 張 1 平方公分合起來是多少平方公分？3 張呢？4 張呢？</p> <p><b>【佈題二】實測一</b> 學生以平方公分板測量自備的生活照片，是多少平方公分？</p> <p><b>【佈題三】實測二</b> 學生以平方公分板測量自備的廣告 DM，是多少平方公分？（一張平方公分板不夠大的狀況）</p> <p><b>【佈題三】實測三</b> 在平方公分板上畫出三角形、長方形等，學生說出圖形面積是多少平方公分？</p>	1	改編自康軒版教材 單元一、面積	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.動態評量 4.課堂問答	
------------	--	--	---	--------------------	--------------------------------------	--

<p>第 三 週</p>	<p>N-1-4 能透過累加活動連接倍的語言，理解乘法意義並解決生活中簡單問題</p> <p>N-1-5 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題</p> <p>A-1-1 能透過具體操作，解決來自生活情境中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元二：乘與除</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動一】乘法直式</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 三年忠班星期日到九份老街半日遊，在那邊有吃有玩，還有同學買了一些童玩，現在來算一算吃的、玩的還有買童玩花了多少錢？</p> <p><b>【佈題一】複習舊經驗</b> 九份藝品店竹蜻蜓一枝 8 元，靜玟買了 6 枝，要付多少錢？ (算算看，再用乘法算式記下來)</p> <p><b>【佈題二】乘法直式的記錄方式</b> 一個陶笛的價錢是竹青蜓的 3 倍，一個陶笛要多少元？ (用直式記錄，並認識被乘數、乘數、積等名詞)</p> $\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline 24 \end{array}$ <p><b>【佈題三】二位數乘一位數的記法與位值</b> 一張九份紀念明信片賣 15 元，光良買了 5 張，需要多少錢？(用直式記錄)</p> $\begin{array}{r} 15 \\ \times 5 \\ \hline 25 \\ +50 \\ \hline 75 \end{array}$	<p>3</p>	<p>改編自康軒版教材</p> <p>單元二、乘與除</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.課堂問答</p>	
----------------------	--	---	----------	--------------------------------	---	--

第四 - 五週	<p>N-1-4 能透過累加活動連接倍的語言，理解乘法意義並解決生活中簡單問題</p> <p>N-1-5 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題</p> <p>A-1-1 能透過具體操作，解決來自生活情境中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p><b>【佈題四】一位數乘二位數的記法與位值</b></p> <p>怡君要做 5 個果凍蠟燭。一個果動蠟燭的材料費是 14 元，一共要多少元？</p> $\begin{array}{r} 5 \\ \times 14 \\ \hline -20 \\ +50 \\ \hline 70 \end{array}$ <p><b>【佈題四】發展應用</b></p> <p>一箱運動飲料有 24 瓶，爸爸買 4 箱，共有多少瓶？</p> <p><b>【活動二】除法直式</b></p> <p><b>【情境問題】</b></p> <p>有一群青蛙 60 隻，來到瑞柑生態村，生態村裡有 6 個水池，爲了不要太擠，帶頭的貢德氏赤蛙就和大家商量出一個辦法，就是 6 個池子要有一樣多的青蛙，分好了才能跳下去。</p> <p>但是他們不會分，怎麼辦？請小朋友幫幫他們，怎樣分才會每個池子的青蛙數一樣多呢？</p> <div style="text-align: center;">  </div>	6	<p>改編自康軒版教材 單元二、乘與除</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 課堂問答</p>
---------------	--	---	---	-----------------------------	--

<p>第四 - 五週</p>	<p>N-1-4 能透過累加活動連接倍的语言，理解乘法意義並解決生活中簡單問題</p> <p>N-1-5 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題</p> <p>A-1-1 能透過具體操作，解決來自生活情境中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>【佈題一】等分除 台北樹蛙、莫氏樹蛙和褐樹蛙 3 隻青蛙，一起抓了 30 隻蚊子，想要平分後飽餐一頓，他們要怎麼分呢？ (寫出除法算式填充式，再算算看)</p> <p>【佈題二】包含除 拉都希氏赤蛙爸爸有 48 個小孩，他要 4 個小孩分一個房間，需要分成幾個房間？ (寫出除法算式填充式，再算算看)</p> <p>【佈題三】除法直式介紹 25 顆糖果，每人分三顆，最多可以分給幾個人？剩下幾顆？ (先用除法算式填充式表示，再以直式記錄)</p> $25 \div 3 = ( 8 ) \dots\dots ( 1 )$ $\begin{array}{r} 8 \\ 3 \overline{) 25} \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$ <p>【佈題四】除法直式練習 三忠和四忠兩班總共 48 個小朋友，一起去參觀九份黃金博物館，每輛小巴士可以坐 9 個人，要幾輛小巴士才能載得完。</p> $\begin{array}{r} 5 \\ 9 \overline{) 48} \\ \underline{45} \\ 3 \end{array}$ <p>【佈題四】先除後減 奶奶買了 40 個小蛋糕，每 5 個裝成 1 盒，士凱和弟弟各吃了一盒，問小蛋糕還剩幾盒？</p>	<p>改編自康軒版教材 單元二、乘與除</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答</p>	
----------------	--	---	-----------------------------	--	--

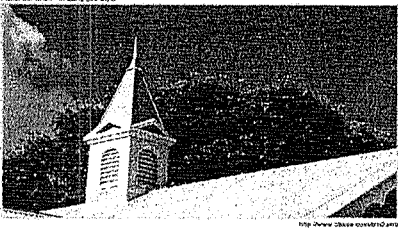
<p>第六週</p> <p>1</p>	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元三：重量</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動一】重量的比較</b></p> <p><b>【情境問題】</b>你上天來我落地</p> <p>全班分七組，每組四人。進行比賽活動。</p> <p>活動以蹺蹺板做為上天、落地的規準，小朋友經驗重的一邊會落地，較輕的一邊會上天。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>【佈題一】</b>十元硬幣分輕重</p> <p>教師準備一小瓶優酪乳，和一瓶養樂多，請學生先猜猜哪一瓶比較重？再實際進行間接比較。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師先用天平分別秤出一瓶優酪乳和幾個 10 元硬幣一樣重。</li> <li>2. 再秤出一瓶養樂多和幾個 10 元硬幣一樣重</li> <li>3. 再問學生養樂多和優酪乳哪個比較重？</li> <li>4. 老師說明 10 元硬幣是我們這次測量使用的「單位」</li> </ol> <p><b>【佈題二】</b></p> <p>分組進行實際操作其他小物品的測量（仍用 10 元硬幣作比較標準）。</p> <p>各組發表實際測量的結果。</p>	<p>1</p> <p>改編自康軒版教材</p> <p>單元三、重量</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.課堂問答</p>
---------------------	---	---	--	---

第 六 週 2	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元三：重量</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動二】認識 1 公斤秤面</b></p> <p><b>【情境問題】</b></p> <p>兩種物體的重量比較，可以用手掂掂看，可以放在天平的兩邊，也可以像上次用 10 元硬幣為單位的比較，這些比較方法有許多不方便。</p> <p>在菜市場，買菜、買魚、肉等，老闆都會用一種秤重的工具，叫做「秤」，小朋友會看多重嗎？</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>【佈題一】</b></p> <p>介紹 1 公斤秤，</p> <p><b>【佈題二】</b></p> <p>秤面報讀練習。</p> <p><b>【佈題三】</b></p> <p>觀察重量增加與重量減少實的指針變化，認識公克與公斤。</p> <p><b>【佈題四】</b></p> <p>分組進行實作，每組實際測量午餐水果重量是多少公克？</p>	1	改編自康軒版教材 單元三、重量	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答
------------------	---	--	---	--------------------	-------------------------------

第六週 3	<p>N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元三：重量</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動三】重量保留概念</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 一條蛋糕重 600 公克，切成 5 片後，會變重？變輕？還是不變？</p> <p><b>【佈題一】</b> 秤出 100 公克的黏土 分組進行秤重活動。 各組互相檢驗。</p> <p><b>【佈題二】</b> 改變黏土形狀 各組將黏土搓弄成任意形狀，觀察、記錄重量是否改變</p> <p><b>【佈題三】</b> 切成數塊 各組將黏土切成 2-5 塊，觀察、記錄重量是否改變</p> <p><b>【佈題四】</b> 小組發表 各組發表觀察與記錄結果，歸納結論。</p>	1	改編自康軒版教材 單元三、重量	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答	
----------	---	---	---	--------------------	-------------------------------	--

第七週	N-1-9 能透過感官活動感覺一個量，並能對兩個同類量做直接比較，進而對一個量做複製活動。	單元三：重量  <b>【活動四】辜重與體重</b>  <b>【情境問題】</b> 教師準備三包黏土，重量分別為：100 公克、200 公克、500 公克，讓每位學生用手掂掂看，估計其重量。先培養量感。 <b>【佈題一】估重高手</b> 再準備三樣物品，讓每位學生用手掂掂看，估計其重量。估完再進行實測  <b>【佈題二】健康寶寶量體重</b> 到健康中心樑體重 小朋友自己報讀自己的體重	2	康軒版教材 單元三、重量	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答
	N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。 C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。 C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。		<b>【活動五】認識淨重</b>  <b>【情境問題】</b> 老師買了一罐奶粉，上面寫著總重 3 公斤，淨重 2 公斤，請問他是什麼意思，奶粉的真正重量是多少公斤呢？ <b>【佈題一】淨重的意義</b> 這罐奶粉的全部重量減掉罐子的重量，剩下來的就是奶粉的淨重。 <b>【佈題二】淨重的計算</b> 籃子內中有櫻桃，總共重 250 公克，籃子重 25 公克，問櫻桃淨重多少公克？		



第八週	<p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p>	<p>單元四：角度</p> <p><b>【活動一】角的複製與比較</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 觀察情境圖中屋頂的角，哪一個屋頂的雪比較容易華下來？</p>  <p><b>【佈題一】比較角的大小</b> 圖中的角在哪裡？哪個角比較大？ 學生討論發表。</p> <p><b>【佈題二】認識角的符號「<math>\sphericalangle</math>」</b> 為了方便稱呼，常會用 1、2 或 <math>\sphericalangle</math>、<math>\sphericalangle</math> 或甲、乙來表示不同的角？用「<math>\sphericalangle</math>」代表角的符號。</p> <p><b>【活動二】認識量角器</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 要怎樣告訴別人角有多大呢？</p> <p><b>【佈題一】認識量角器</b> 介紹量角器 量角器的使用 學生用量角器量出三角尺上的直角是幾度？</p> <p><b>【佈題二】三角板各角角度</b> 學生用量角器測量出兩種三角尺的各個角的角度是多少度？ 學生發表，最大的角是哪一個角？是幾度？最小的角是哪一個角？是幾度？</p>	1	改編自康軒版教材 單元四：角度	1. 紙筆測驗 2. 實做 3. 口頭回答 4. 課堂問答
			2		

第九週	<p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>【佈題三】實測練習</p> <p>1. 教師發下 10 組各種不同大小的角圖形，讓學生實際測量出角度</p> <p>2. 請學生畫出指定度數的角 5 個。</p> <p>廣角學習一</p> <p>【活動一】音樂會</p> <p>【活動二】書包減重</p> <p>【活動三】作母親節卡片</p> <p>【活動四】摺紙船</p>	3	<p>採用康軒版教材</p> <p>單元：學習廣角一</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實做</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 課堂問答</p>
第十週	<p>N-1-7 再等分好整體伊能明顯出現之具體生活情境中，能以真分數描述內容務為單一個物的幾份，並能延伸真分數的意義，進行同分母真分數的合成分解活動。</p> <p>A-1-1 能透過具體操作解決來自生活情境問題中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元五：分數的加減</p> <p>【活動一】分數的合成與加減</p> <p>【情境問題】</p> <p>瑞柑國小星期四的午餐吃披薩，每個披薩平分成 8 塊，三年忠班小朋友，每人分得 1 塊，也可以說是分到多少個披薩？</p> <p>【佈題一】分數的合成與加法</p> <p>如果大偉吃了 3 塊，惟淇吃了 1 塊，士桓吃了 2 塊，請問大偉和惟淇共吃了幾塊披薩，也可以說是幾個披薩？大偉和士桓共吃了幾個披薩？</p> <p>【佈題二】離散量的分數加減</p> <p>一袋蘋果有 10 顆，其中有 4 顆紅蘋果，5 顆青蘋果，還有 1 顆黃蘋果，可以分別說他們各式幾袋蘋果？紅蘋果和青蘋果共有多少袋？青蘋果和黃蘋果哪一種多？多幾袋？</p> <p>【佈題三】延伸練習</p> <p>一桶果凍有 16 個，家興吃了 2 個，家寧吃了 4 個，兩個人一共吃了多少桶果凍？</p>	3	<p>改編自康軒版教材</p> <p>單元五：分數的加減</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實做</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 課堂問答</p>

第十週	<p>N-1-7 再等分好整體伊能明顯出現之具體生活情境中，能以真分數描述內容務為單一個物的幾份，並能延伸真分數的意義，進行同分母真分數的合成分解活動。</p> <p>A-1-1 能透過具體操作解決來自生活情境問題中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元五：分數的加減</p> <p>【活動二】分數的分解與減法</p> <p>【情境問題】</p> <p>懿德老師買 1 瓶牛奶，每瓶可以剛好倒滿 15 杯，老師喝了 1 杯，可以說喝了幾瓶牛奶呢？</p> <p>【佈題一】分數的分解與減法</p> <p>靜玟喝了 <math>\frac{3}{15}</math> 瓶牛奶，瑋平喝了 <math>\frac{5}{15}</math> 瓶，請問還剩下幾瓶牛奶？靜玟和瑋平誰喝的比較多？多幾瓶？</p> <p>【佈題二】分數的分解與減法</p> <p>剩下的要分給崑成和婉如，可以怎麼分？</p> <p>如果老師將牛奶平分成 14 杯，再分給 2 個人？可以怎麼分呢？（寫出三種分法）</p>	3	<p>改編自康軒版教材</p> <p>單元五：分數的加減</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實做</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 課堂問答</p>	
-----	--	---	---	----------------------------------	---	--

第十二週	<p>N-1-7 再等分好整體伊能明顯出現之具體生活情境中，能以真分數描述內容務為單一個物的幾份，並能延伸真分數的意義，進行同分母真分數的合成分解活動。</p> <p>A-1-1 能透過具體操作解決來自生活情境問題中已列出的算是填充題</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元五：分數的加減</p> <p>【活動二】分數的加減應用</p> <p>【情境問題】</p> <p>曉翔的生日慶祝會上，有吃有喝又有玩，在慶祝會開始前，曉翔要先考考大家，通過考驗的才可以進場玩樂。</p> <p>【佈題一】分數的加減混合問題</p> <p>把一個蛋糕平分成 16 塊，翌汶有 <math>\frac{5}{16}</math> 個蛋糕，吃了 <math>\frac{2}{16}</math> 個，後來媽媽又給他 <math>\frac{5}{16}</math> 個蛋糕，現在翌汶有幾的蛋糕？</p> <p>【佈題二】加數未知</p> <p>帝諺有 <math>\frac{7}{16}</math> 個蛋糕，立德先拿了 <math>\frac{3}{16}</math> 個蛋糕，要再拿幾個蛋糕才會和帝諺的蛋糕一樣多？</p> <p>【佈題三】減數未知</p> <p>帝諺有 <math>\frac{7}{16}</math> 個蛋糕，分一些給峻銘後剩下 <math>\frac{3}{16}</math> 個蛋糕，帝諺給峻銘多少個蛋糕？</p> <p>【佈題四】離散量情境</p> <p>一包脆笛蘇有 12 支，育銘有一些，進宏分 <math>\frac{3}{12}</math> 包給育銘後，育銘有 <math>\frac{7}{12}</math> 包，育銘原來有多少包脆笛蘇？</p> <p>進宏把 <math>\frac{2}{12}</math> 包脆笛蘇分給同學後，自己剩下 <math>\frac{3}{12}</math> 包，進宏原來有幾包脆笛蘇？</p>	3	<p>改編自康軒版教材</p> <p>單元五：分數的加減</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實做</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.課堂問答</p>	
------	--	---	---	----------------------------------	---	--

第十三週	<p>N-1-9 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元六：容量</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動一】哪一個裝的多</b></p> <p><b>【情境問題】</b>      暄翹的生日慶祝會上，有吃有喝又有玩，在慶祝會開始前，<u>暄翹</u>要先考考大家，通過考驗的才可以進場玩樂。</p> <p><b>【佈題一】容量直接比較</b>      一個碗和一個杯子，哪一個裝的東西比較多？</p> <p><b>【佈題二】用個別單位比較</b>      你們小組所分到的飲料，可以倒成幾杯？你要怎麼告訴其他人，你們的飲料有多少？（準備 7 種不同型體大小的飲料罐及 3 種杯子）</p> <p><b>【佈題三】認識 1 分公升</b>      用 1 分公升量杯量量看，你們小組所分到的飲料，可以裝成幾分公升？</p> <p><b>【佈題四】建立量感</b>      準備幾種大小不一、形狀不同的容器，讓各組輪流交換估測與實測。</p>	3	改編自康軒版教材 單元六、容量	1.紙筆測驗 2.實做 3.課堂問答	
------	---	---	---	--------------------	--------------------------	--

第十四週	<p>N-1-9 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元六：容量</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動二】幾公升幾分公升</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 晴怡媽媽買了一瓶家庭號的養樂多，瓶身上面寫著「2L」，是代表什麼意思？</p> <p><b>【佈題一】動手作量杯</b> 用1分公升量杯量量看，把自己帶來的寶特瓶作這個有分公升刻度的量杯。</p> <p><b>【佈題二】公升與分公升</b> 你們小組所分到的水桶（鍋子），它的容量有多大？你怎麼告訴其他組的小朋友（準備3種不同型體大小的水桶或鍋子，用小朋友自製的量杯測量）</p> <p><b>【佈題三】實測</b> 倒出指定的水量：          (1) 3公升          (2) 2公升5分公升          (3) 1公升9分公升          (4) 7分公升</p>	3	改編自康軒版教材 單元六、容量	1.紙筆測驗 2.實做 3.課堂問答
------	--	--	---	--------------------	--------------------------

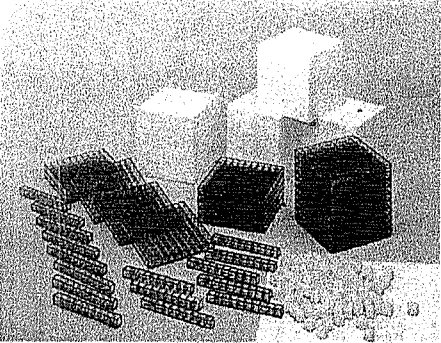
<p>第十五週 ~ 第十六週 (一)</p>	<p>N-1-8 在一個整數一被明確十等分的具體生活情境中，能以一位小數描述其中的幾分，並能進行一位小數的合成分解活動</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元七：小數</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動一】認識一位小數</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 桂宜媽媽買了一瓶米酒，瓶身上面寫著「0.6 公升」，是代表什麼意思？</p> <p><b>【佈題一】認識 0.1</b> 學生拿出自製的量杯（10 分公升=1 公升），在你的量杯上裝了一格高的水，這水量稱為多少公升？（1/10 公升，也可以說是 0.1 公升）</p> <p>教師拿一張色紙，平分成 10 份，其中一份可以說是多少張色紙？（分別用分數和小數表示）</p> <p><b>【佈題二】認識 0.2~0.9</b> 接上面兩題，繼續增加數量，小朋友說出 0.2、0.3、...、0.8、0.9。</p> <p><b>【佈題三】認識小數</b> 像 0.1、0.2、0.3.....這樣的數，叫做「小數」，小數中的黑點叫做「小數點」</p> <p><b>【佈題四】分數與小數轉換</b> 5/10 公升的果汁，用小數怎麼說？ 0.6 公升的米酒，用分數怎麼說？</p>	<p>4</p>	<p>改編自康軒版教材 單元七、小數</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實做 3.課堂問答</p>	
------------------------------------	---	--	----------	----------------------------	-----------------------------------	--

第十六週(二)	<p>N-1-8 在一個整數一被明確十等分的具體生活情境中，能以一位小數描述其中的幾分，並能進行一位小數的合成分解活動</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元七：小數</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動二】小數的化聚與位值</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 証凱爸爸買了一瓶果汁，瓶身上面寫著「1.8 公升」，是代表什麼意思？</p> <p><b>【佈題一】認識 0.1 與 1 的關係</b> 教師出示一條橘色積木和一個白色積木，請學生說說看，一個白色積木和多少條白色積木一樣長？</p> <p><b>【佈題二】以 0.1 為化聚單位</b> 接上題，小朋友說出 0.2、0.3、...、0.8、0.9 條橘色積木，是幾個 0.1 條橘色積木合起來的。 10 個 0.1 條橘色積木合起來是多少條橘色積木？</p> <p><b>【佈題三】認識帶小數</b> 10 個 0.1 條橘色積木和 1 條橘色積木一樣長，那 11 個 0.1 條橘色積木合起來是多少條橘色積木？ 証凱爸爸買了一瓶果汁，瓶身上面寫著「1.8 公升」，說說看他是幾個 0.1 公升合起來的？</p> <p><b>【佈題四】認識小數定位板</b> 記錄有幾個 1 的位置叫做「個位」； 記錄有幾個 0.1 的位置叫做「十分位」 1.8 在定位板上要怎麼記</p>	2	<p>改編自康軒版教材 單元七、小數</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實做 3.課堂問答</p>	
---------	---	--	---	----------------------------	-----------------------------------	--



第十七週	<p>N-1-8 在一個整數一被明確十等分的具體生活情境中，能以一位小數描述其中的幾分，並能進行一位小數的合成分解活動</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p> <p>C-C-8 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>單元七：小數</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動三】小數合成與分解</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 重諭的生日慶祝會上，有吃有喝又有玩，在慶祝會開始前，重諭要先考考大家，通過考驗的才可以進場玩樂。</p> <p><b>【佈題一】一位純小數（不進位）</b> 把一個蛋糕平分成 10 塊，<u>翌汶</u>有 0.4 個蛋糕，後來媽媽又給他 0.3 個蛋糕，現在<u>翌汶</u>有幾的蛋糕？</p> <p><b>【佈題二】整數 1 的合成</b> <u>帝諺</u>吃 0.4 個蛋糕，<u>立德</u>吃 0.6 個蛋糕，兩個人一共吃了幾個蛋糕？</p> <p><b>【佈題三】一位帶小數與純小數合成（有進位）</b> 一盒果凍有 10 個，<u>崑成</u>吃了 1.6 盒果凍，<u>家興</u>吃了 0.8 盒果凍，兩個人一共吃了幾盒果凍？</p> <p><b>【佈題四】一位帶小數合成</b> <u>崑成</u>吃了 1.6 盒果凍，<u>佩儀</u>吃了 2.4 盒果凍，兩個人一共吃了幾盒果凍？</p> <p><b>【佈題五】一位純小數的分解（不退位）</b> <u>帝諺</u>有 0.8 條巧克力，分一些給<u>峻銘</u>後剩下 0.3 條巧克力，<u>帝諺</u>給<u>峻銘</u>多少條巧克力？</p> <p><b>【佈題六】整數 1 的分解（退位）</b> <u>芳宜</u>有 1 條巧克力，吃了 0.3 條巧克力後，剩下幾條巧克力？</p> <p><b>【佈題七】一位帶小數與純小數分解（退位）</b> <u>曹彧</u>有 1.2 罐糖果，分給弟弟 0.5 罐，<u>曹彧</u>還剩下幾罐糖果？</p> <p><b>【佈題六】帶小數的分解（退位）</b> <u>芳宜</u>有 2.2 條巧克力，吃了 1.4 條巧克力後，剩下幾條巧克力？</p>	3	<p>改編自康軒版教材 單元七、小數</p>	<p>1.口頭回答 2.實做 3.課堂問答</p>
------	---	---	---	----------------------------	-----------------------------------

第十八週	<p>N-1-9 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些簡單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元八：體積</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動一】認識體積</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 吹氣球比賽，各組四人，先組內比賽誰的氣球吹的最大；最大的再代表和其他組比賽，最大的優勝，全組獲梅花章一個。</p> <p><b>【佈題一】直接比較</b> 資源回收長在做回收工作的時候，為什麼要將寶特瓶和鋁罐等壓扁呢？ 準備三組可以直接作比較的物品，請小朋友說出判斷大小的依據。</p> <p><b>【佈題二】體積保留概念</b> 各組將黏土搓弄成任意造型，觀察體積是否改變 各組將 10 個白色積木任意堆疊，觀察體積是否改變 各組發表觀察結果，歸納結論。</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動二】無空隙的立體堆疊</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 積木堆高比賽，各組四人，合作將積木堆高，再和其他組比賽，最高的優勝，全組獲梅花章一個。</p> <p><b>【佈題一】排出無空隙的形體</b> 各組實作</p> <p><b>【佈題二】用白色積木拼出指定形體</b> 各組實作，堆疊出老師指定的形體</p>	1	<p>改編自康軒版教材 單元八、體積</p>	<p>1. 口頭回答 2. 實做 3. 課堂問答</p>	
			2			

<p>第十週</p>	<p>N-1-9 能用具體分的活動，理解除法意義並解決生活中有關除法的問題。</p> <p>N-1-10 能使用生活中常用的測量工具。以一階普遍單位描述一個量。</p> <p>S-1-10 能透過具體操作判斷某些簡單圖形可作無空隙的平面鋪設或立體堆疊</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>單元八：體積</p> <p style="text-align: center;"><b>【活動三】認識立方公分</b></p> <p><b>【情境問題】</b> 每人發一邊長為 1 公分的積木一個，請小朋友用尺量量看每一邊長的長度是多少？在介紹這樣大小的體積稱為 1 立方公分。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>【佈題一】類推 2-4 立方公分</b> 2 個 1 立方公分合起來是多少立方公分？3 個呢？4 個呢？</p> <p><b>【佈題二】實測一</b> 學生以白色積木堆成和一個盒子一樣大的形體，是多少立方公分？</p> <p><b>【佈題三】實測二</b> 用 12 個白色積木可以堆出幾種長方體或正方體，他們的體積是多少立方公分？</p> <p><b>【佈題三】看視圖點積木</b> 情境掛圖，請小朋友看圖算出該圖的體積。在實際以積木堆疊驗證。</p>	<p>3</p>	<p>改編自康軒版教材 單元八、體積</p>	<p>1. 口頭回答 2. 實做 3. 課堂問答</p>	
------------	--	---	----------	----------------------------	--------------------------------------	--

第廿週	<p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-3 能熟悉解題的各種歷程。</p> <p>C-C-1 能了解數學語言的意涵。</p>	<p>廣角學習二</p> <p>【活動一】分蛋糕</p> <p>【活動二】容量是多少</p> <p>【活動三】小數比較</p> <p>【活動四】堆堆看</p>	3	<p>採用康軒版教材</p> <p>單元： 學習廣角一</p>		
-----	--	---	---	-------------------------------------	--	--