

學習領域課程計畫

新竹市內湖國民小學108學年度二年級第1學期數學領域課程計畫  
第1學期

設計者：二年級團隊 教師

一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（66）節。

二、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

（一）數：

- （1）建立 100～200 的數詞序列。
- （2）100～200 數的說、讀、聽、寫、做。
- （3）200 以內數的化聚。
- （4）用  $>$  和  $<$  表示 200 以內兩數的大小關係。
- （5）認識 100 元及錢幣的混合使用。

（二）計算：

- （1）用直式做二位數的加減計算。
- （2）認識加減法的互逆關係，並用其檢驗答案的合理性。
- （3）解決加（減）數未知和被加（減）數未知的問題。
- （4）兩步驟加減混合計算。
- （5）能做簡單二位數的加減估算。
- （6）「倍」的了解，並透過累加解決倍的問題。
- （7）認識乘號與乘法算式。
- （8）理解乘法的意義並解決生活中 2、5、4、8 和 3、6、9、7 的簡單整數倍問題（單位量  $\leq 10$ ）。

（三）量與實測：

- （1）理解用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。
- （2）認識「公分」，並使用公分刻度尺測量長度。
- （3）使用直尺畫出或做出指定長度的線段。
- （4）畫出兩點間的線段，並測量其長度。

(5)透過實測培養長度的量感，並進行估測。

(6)報讀鐘面上的時刻是幾點幾分。

(7)將鐘面時刻和數字鐘對應。

(8)經驗 1 分鐘的量感。

(9)知道某時刻經過幾分鐘或幾小時後的時刻。

(10)透過觀察鐘面，能點數兩時刻之間的時間。

(11)認識容量和重量，並做直接比較、間接比較和個別單位比較。

(四)幾何：

(1)認識水平面和水平線。

(2)識識鉛直線。

(3)認識生活周遭中水平的現象與鉛直的現象。

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

數學 2 上

第一單元 200 以內的數

第二單元 量長度

第三單元 二位數的直式加減

第四單元 幾點幾分

第五單元 面的大小比較

第六單元 2、5、4、8 的乘法

第七單元 平行和垂直

第八單元 3、6、9、7 的乘法

第九單元 兩步驟的加減與估算

第十單元 容量與重量

四、本學期課程內涵：

日期 /週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方 式	備註
一 (08:25~08:31)	2-n-01 能認識 1000 以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位換算。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3 【性別平等教育】 2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。 【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。	【一、200 以內的數】 【活動一】數一數 1. 教師以課本紫斑蝶圖口述布題，透過操作圖卡以 100 以內的量為起點，逐次累加 1、10，建立 200 以內的數詞。 2. 教師口述布題，透過唱數活動，學習和建立 200 以內的數詞序列。 3. 教師重新口述布題，以 200 以內的任意數為起點，做逐次累加的活動。 4. 教師口述布題，以 200 以內的任意數為起點，做逐次累減一或十的活動，學生觀察和討論進行解題活動。 【活動二】200 以內的數 1. 教師口述布題，透過操作、觀察和討論，進行讀、寫 200 以內的數。 2. 教師口述布題，透過操作、觀察和討論，表徵 200 以內的數。 3. 教師口述布題，透過觀察和討論，認識定位板百位的位名。 4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，學生進行 100、10 和 1 的化聚。	3	康軒版教科書第一單元「200 以內的數」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程 ＊表示教科書更換版本銜接課程
二 (09:01~09:07)	2-n-01 能認識 1000 以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位換算。 2-n-02 能認識 100 元的幣值，並做 10 元與 100 元錢幣的換算。 2-n-03 能用 <、= 與 > 表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。(同 2-a-01) 2-a-01 能用 <、= 與 > 表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3 【性別平等教育】 2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。 【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。	【一、200 以內的數】 【活動三】認識及使用 100 元 1. 教師口述布題，透過觀察和操作，認識 100 元。 2. 教師口述布題，透過觀察和操作，察覺各種面值錢幣兌換的方法。 3. 教師口述布題，透過觀察和操作，進行 100、10 和 1 的化聚，並用圖象表示。 【活動四】比大小 1. 教師口述布題，透過觀察和操作，進行比較 200 以內兩量的多少。 2. 教師口述布題，透過觀察和操作定位板，進行比較 200 以內兩數的大小。 3. 教師口述布題，透過觀察和討論，比較 200 以內兩數的大小，並用 > 和 < 符號來表示。	3	康軒版教科書第一單元「200 以內的數」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論	

三 (09:08-09:14)	<p>2-n-14 能理解用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。</p> <p>2-n-15 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係，並能做相關的實測、估測與同單位的計算。</p> <p>連結： C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【二、量長度】</p> <p>【活動一】個別單位的測量</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論的活動，理解用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。</p> <p>2. 教師重新口述布題，經驗用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。</p> <p>【活動二】認識公分</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，使用不同單位量測量的困難，引入使用普遍單位的需求。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和操作，使用公分刻度尺測量長度，知道 1 公分的長度及培養量感。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行長度的累加，察覺幾個 1 公分就是幾公分。</p>	3	康軒版教科書第二單元「量長度」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 實作評量</p>	
四 (09:15-09:21)	<p>2-n-15 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係，並能做相關的實測、估測與同單位的計算。</p> <p>2-s-03 能使用直尺處理與線段有關的問題。</p> <p>連結： C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【二、量長度】</p> <p>【活動三】量長度</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和操作，察覺公分刻度尺的正確使用方法，並進行長度的實測。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和操作，進行長度估測，培養量感，並實際測量，檢驗估測的結果。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察和操作，使用公分刻度尺分段測量，察覺物件的總長度。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和操作，並使用公分刻度尺，畫出或做出指定的長度。</p> <p>5. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺課本斷尺的情境，報讀線段的正確長度，並會使用斷尺畫出指定長度的線段。</p> <p>【活動四】長度的合成和分解</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決長度的合成問題，並能用加法算式記錄。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，解決長度的分解問題，並能用減法算式記錄。</p>	3	康軒版教科書第二單元「量長度」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 實作評量</p>	
五 (09:22-09:28)	<p>2-n-04 能熟練二位數加減直式計算。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, , C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【三、二位數的直式加減】</p> <p>【活動一】加法直式計算</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，配合定位板，複習和進行二位數(不進位)的加法問題。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(一次進位)的加法問題。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(二次進位)的加法問題。</p>	3	康軒版教科書第三單元「二位數的直式加減」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p>	

六 (09:29~10:05)	<p>2-n-04 能熟練二位數加減直式計算。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, , C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【三、二位數的直式加減】 【活動二】減法直式計算</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(不退位)的減法問題。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(一次退位)的減法問題。</p>	3	康軒版教科書第三單元「二位數的直式加減」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.互相討論</p>	
七 (10:06~10:12)	<p>2-n-12 能認識鐘面上的時刻是幾點幾分。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-7</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【四、幾點幾分】 【活動一】幾點幾分</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，複習報讀整點和半點時刻。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，認識短針就是時針；長針就是分針。</p> <p>3.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺分針走一格就是1分鐘。</p> <p>4.教師口述布題，透過觀察和操作，進行時刻的報讀幾點幾分。</p> <p>5.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺5格一數的方式，並進行時刻的報讀幾點幾分。</p> <p>6.教師重新口述布題，透過觀察和操作，進行指定的時刻的解題活動。</p>	3	康軒版教科書第四單元「幾點幾分」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.實作評量</p>	
八 (10:13~10:19)	<p>2-n-12 能認識鐘面上的時刻是幾點幾分。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-7</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【四、幾點幾分】 【活動二】數字鐘</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺鐘面時刻和數字鐘對應。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行數字鐘的報讀和操作活動。</p> <p>【活動三】會是幾時幾分</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論鐘面指針的變化，察覺1小時=60分鐘。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺某時刻經過幾分鐘、幾小時後的時刻。</p> <p>3.教師重新口述布題，透過觀察和操作，察覺幾時幾分到幾時幾分是經過多久的時間。</p>	3	康軒版教科書第四單元「幾點幾分」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.實作評量</p>	

九 (10:20~10:26)	<p>2-n-18 能認識面積。(同 2-s-04)</p> <p>2-s-04 能認識面積。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【五、面的大小比較】</p> <p>【活動一】面的大小(直接比較)</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過課本和桌面認識面積。</p> <p>2. 教師布題，學生利用直接比較，進行附件圖卡的大小比較。</p> <p>【活動二】面的大小(間接比較)</p> <p>1. 教師揭示附件圖卡，引導學生透過複製圖形的方式，間接比較面的大小。</p>	3	康軒版教科書第五單元「面的大小比較」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
十 (10:27~11:02)	<p>2-n-18 能認識面積。(同 2-s-04)</p> <p>2-s-04 能認識面積。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【五、面的大小比較】</p> <p>【活動三】面的大小(個別單位比較)</p> <p>1. 教師布題，學生點數方格數量，比較圖形的大小。</p> <p>2. 教師說明占地盤的遊戲方法，讓學生進行遊戲，並比較兩人所占地盤的大小。</p> <p>3. 教師以課本瓷磚情境重新布題，學生透過點算個別單位比較面的大小。</p>	3	康軒版教科書第五單元「面的大小比較」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
十一 (11:03~11:09)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-3, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【六、2、5、4、8的乘法】</p> <p>【活動一】幾的幾倍</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，經驗「相同單位量」的現象，並以2、5、10個一數的方法解題。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過兒歌的情境和操作附件活動，使用具體物或圖象表徵，解決「相同單位量」的問題。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，用連加算式紀錄，並解決「相同單位量」的問題。</p>	3	康軒版教科書第六單元「2、5、4、8的乘法」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 分組報告</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 口頭回答</p>	
十二 (11:10~11:16)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-3, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【六、2、5、4、8的乘法】</p> <p>【活動二】2、5的乘法</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決「相同單位量」的問題，並認識乘法算式與乘法算式中被乘數、乘數和積的名詞。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論圖象製作2的乘法表。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論圖象製作5的乘法表。</p>	3	康軒版教科書第六單元「2、5、4、8的乘法」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 分組報告</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 口頭回答</p>	

十三 (11:17~11:23)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-3, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【六、2、5、4、8的乘法】</p> <p>【活動三】4、8的乘法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，圖象製作4的乘法表。</p> <p>3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>4.教師口述布題，透過觀察和討論圖象製作8的乘法表。</p> <p>【延伸學習】乘法遊戲</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，用畫圖表示乘法算式的意義。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，進行連加、倍的語言與乘法算式的連結。</p>	3	康軒版教科書第六單元「2、5、4、8的乘法」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.分組報告</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.口頭回答</p>	
十四 (11:24~11:30)	<p>2-s-02 能認識生活周遭中平行與垂直的現象。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-S-4, C-R-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【七、平行和垂直】</p> <p>【活動一】水平線</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和操作，認識「水平面」和「水平線」。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺水平線不會隨容器傾斜而改變。</p> <p>【活動二】鉛直線</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和操作，自製鉛直線，察覺鉛直線。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察、操作和討論，利用自製鉛直線檢查及發表生活情境中的物品是否鉛直，並介紹測量物品是否鉛直的工具。</p> <p>【活動三】平行</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論及發表，認識平行現象。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察、和討論，發現並檢驗生活中平行的現象。</p> <p>【活動四】垂直</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論及發表，認識垂直的現象。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察、和討論，發現並檢驗生活中的垂直現象。</p>	3	康軒版教科書第七單元「平行和垂直」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.分組報告</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.口頭回答</p> <p>5.實作評量</p>	



十五 (12:01~12:07)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【八、3、6、9、7的乘法】</p> <p>【活動一】3、6的乘法</p> <p>1.教師重新口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論圖象製作3的乘法表。</p> <p>3.教師口述布題，透過觀察和討論圖象製作6的乘法表。</p>	3	康軒版教科書第八單元「3、6、9、7的乘法」	<p>1.互相討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.分組報告</p> <p>4.紙筆測驗</p>	
十六 (12:08~12:14)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【八、3、6、9、7的乘法】</p> <p>【活動二】9的乘法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論圖象製作9的乘法表。</p>	3	康軒版教科書第八單元「3、6、9、7的乘法」	<p>1.互相討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.分組報告</p> <p>4.紙筆測驗</p>	
十七 (12:15~12:21)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【人權教育】</p> <p>1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【八、3、6、9、7的乘法】</p> <p>【活動三】7的乘法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論圖象製作7的乘法表。</p> <p>3.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺「倍」的語言和情境間的關係。</p> <p>4.教師重新口述布題，透過觀察和討論，以乘法算式記錄，解決「倍」的問題，並發表記錄解題過程。</p> <p>【延伸閱讀】占地為王</p> <p>1.教師口述布題，透過遊戲熟練倍的語言與九九乘法。</p>	3	康軒版教科書第八單元「3、6、9、7的乘法」	<p>1.互相討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.紙筆測驗</p>	

<p>十八 (12:22~12:28)</p>	<p>2-n-09 能在具體情境中，解決兩步驟問題（加與減，不含併式）。</p> <p>2-a-02 能在具體情境中，認識加法順序改變並不影響其和的性質。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【九、兩步驟的加減與估算】</p> <p>【活動一】兩步驟加法問題</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行兩步驟加法問題的解題活動。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算加法問題。</p> <p>3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺三個數相加，先算哪兩個答案都一樣。</p> <p>【活動二】兩步驟減法問題</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行兩步驟減法問題。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算減法問題。</p> <p>【活動三】加減混合</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行兩步驟的加減混合問題。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算加減混合問題。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第九單元「兩步驟的加減與估算」</p>	<p>1.口頭回答 2.互相討論 3.紙筆測驗</p>	
<p>十九 (12:29~01:04)</p>	<p>2-n-11 能做簡單的二位數加減估算。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【九、兩步驟的加減與估算】</p> <p>【活動四】加減估算</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，經驗估算的意義。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩位數的加法估算，引導先估再算並應用於生活中。</p> <p>3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩位數的減法估算，引導先估再算並應用於生活中。</p> <p>【延伸學習】比大小遊戲</p> <p>1.教師口述布題，透過闖關活動的觀察和討論，進行二位數的加減及比較兩數的大小，並用<math>&gt;</math>、<math>&lt;</math>或<math>=</math>表示。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第九單元「兩步驟的加減與估算」</p>	<p>1.口頭回答 2.互相討論 3.紙筆測驗</p>	

廿 (01:05-01:11)	<p>2-n-16 能認識容量。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【十、容量與重量】</p> <p>【活動一】容量的直接比較</p> <p>1. 教師透過倒水的操作活動，讓學生觀察容器中的液量。</p> <p>2. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，容器盛裝液量的最大限度，認識容器的容量。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察和操作活動，讓學生經驗液量的保留概念。</p> <p>4. 教師口述布題，透過操作，進行直接比較兩種不同容器的容量大小。</p> <p>【活動二】容量的間接和個別單位比較</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，進行容量間接比較。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，使用個別單位實測的方法比較兩個容器。</p>	3	康軒版教科書第十單元「容量與重量」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
廿一 (01:12-01:18)	<p>2-n-17 能認識重量。</p> <p>2-n-03 能用＜、＝與＞表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。(同 2-a-01)</p> <p>2-a-01 能用＜、＝與＞表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【十、容量與重量】</p> <p>【活動三】重量的直接比較</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺物體的重量。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察、操作和討論，讓學生進行兩物品重量的直接比較。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察、操作和討論，經驗重量保留概念。</p> <p>【活動四】重量的間接和個別單位比較</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺重量的間接比較。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，以個別單位表示重量，並使用個別單位比較兩個物品的重量。</p>	3	康軒版教科書第十單元「容量與重量」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
廿一 (01:19-01:25)	<p>2-n-17 能認識重量。</p> <p>2-n-03 能用＜、＝與＞表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。(同 2-a-01)</p> <p>2-a-01 能用＜、＝與＞表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 適當表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【十、容量與重量】</p> <p>【延伸學習】比比看</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察和討論，察覺和認識遞移律。</p>	3	康軒版教科書第十單元「容量與重量」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）



一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（63）節。

二、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

（一）數：

1. 建立 1000 以內的數詞序列及各數的說、讀、聽、寫、做。
2. 1000 以內數的位值、化聚。
3. 認識及使用 500 元、1000 元。
4. 能用  $>$ 、 $<$  和  $=$  表示 1000 以內兩數的大小關係。

（二）計算：

1. 二、三位數的加減計算。
2. 兩步驟加減混合計算。
3. 用直式記錄解題過程和結果。
4. 認識加減法的互逆關係，並用其檢驗答案的合理性。
5. 解加數未知問題。
6. 解減數未知問題。
7. 解被加數未知問題。
8. 解被減數未知問題。
9. 理解乘法的意義並解決生活中簡單的整數倍問題（單位數 $\leq 10$ ，單位量 $\leq 10$ ）。
10. 乘法算式記錄解題過程。
11. 透過累加解決二位數乘以一位數的乘法問題，並用橫式列式。
12. 加、減與乘法的兩步驟問題。

(三)量與實測：

3. 在具體情境中認識遞移律。
4. 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係。
5. 能做「公分」和「公尺」的化聚。
6. 透過實測培養長度的量感，並進行實測與估測。
7. 認識年、月、日和星期。
8. 計數日數。
9. 計數日期。

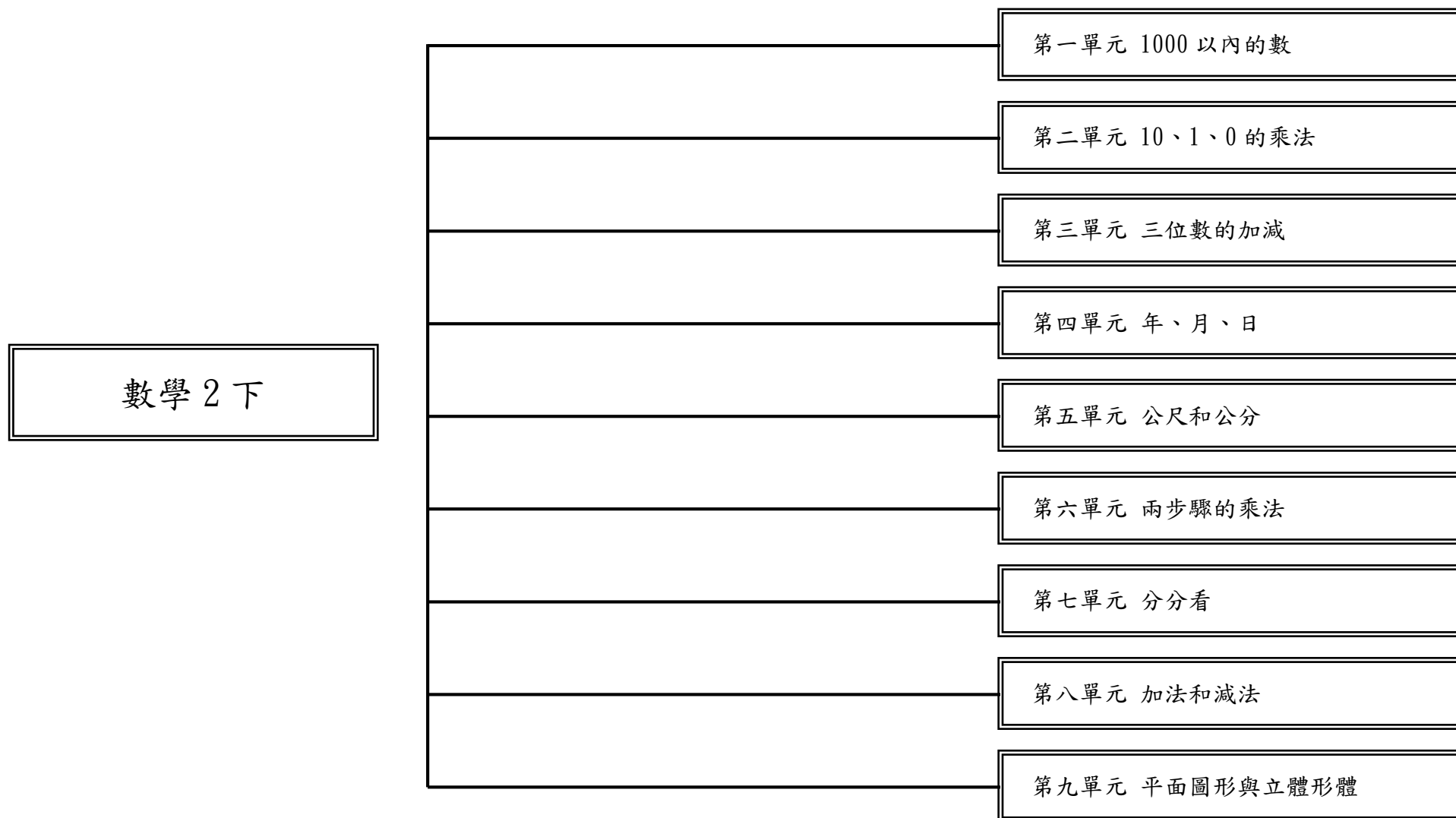
(四)幾何：

1. 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。
2. 能由邊長關係，認識簡單平面圖形與立體形體。
3. 使用標準名稱描述正方體、長方體。

(五)代數：

1. 解決生活情境中已列出的算式填充題。
2. 在具體情境中認識遞移律。
3. 能在具體情境中，認識乘法交換律。

三、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）



四、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
一 (02:9~02:15)	<p>2-n-01 能認識 1000 以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位的換算。</p> <p>2-n-03 能用 <math>&gt;</math>、<math>&lt;</math> 和 <math>=</math> 表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。(同 2-a-01)</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】</p> <p>1 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【人權教育】</p> <p>1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【一、1000 以內的數】</p> <p>【活動一】數到 1000</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，以 100 為起點，逐次累 100，建立 1000 以內的數詞序列。</p> <p>2. 教師以某量為起點重新口述布題，逐次累一、累十或累百，建立 1000 以內的數詞序列。</p> <p>3. 教師口述布題，觀察和討論，察覺並讀、寫 1000 以內的數。</p> <p>4. 教師以 1000 以內的量為起點重新口述布題，逐次累減十或累減百，熟悉 1000 以內的數詞序列。</p> <p>【活動二】1000 以內數的表徵和化聚</p> <p>1. 教師以課本情境布題，透過代表「百」、「十」、「一」的積木表徵 1000 以內的數。</p> <p>2. 學生透過積木表徵，能將 1000 以內的數分解成幾個百、幾個十和幾個一。</p> <p>3. 學生透過積木表徵，能將幾個一、幾個十和幾個百合成 1000 以內的數。</p>	3	康軒版教科書第一單元「1000 以內的數」	<p>1. 互相討論</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程</p> <p>*表示教科書更換版本銜接課程</p>



一 (02:16-02:22)	<p>2-n-01 能認識1000以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位的換算。</p> <p>2-n-03 能用<math>&gt;</math>、<math>&lt;</math>和<math>=</math>表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。(同2-a-01)</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【一、1000以內的數】</p> <p>【活動三】認識、使用錢幣及位值</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，讓學生認識100元、200元、500元、1000元的錢幣。</li> <li>2. 學生透過錢幣圖卡的操作，知道各種面值錢幣兌換的方法。</li> <li>3. 學生能使用錢幣付款，並用圖象記錄。</li> <li>4. 教師透過定位板，建立位值概念。</li> </ol> <p>【活動四】比大小</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，透過錢幣表徵，比較1000以內兩量的多少。</li> <li>2. 教師重新布題，透過定位板，引導學生依序從百位、十位、個位來比較兩數的大小。</li> <li>3. 教師口述布題，讓學生抽3張數字卡排出最大的三位數，並能使用<math>&gt;</math>、<math>&lt;</math>或<math>=</math>的符號記錄兩數大小關係。</li> </ol>	3	康軒版教科書第一單元 「1000以內的數」	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 課堂問答</li> <li>3. 作業評量</li> </ol>	
二 (02:23-02:29)	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。</p> <p>2-n-08 能理解九九乘法。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8, C-C-9</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>	<p>【二、10、1、0的乘法】</p> <p>【活動一】10、1、0的乘法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境，進行被乘數為10、1、0的倍數問題教學，並讓學生用乘法算式記錄。</li> <li>2. 教師以課本情境，透過觀察和討論讓學生製作10、1、0的乘法表。</li> </ol> <p>【活動二】乘法的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本的情境布題，透過矩陣型情境，認識乘法交換律。</li> <li>2. 教師揭示乘法百格表掛圖，指導學生認識被乘數和乘數在表上的位置，讓學生完成九九乘法表。</li> </ol>	3	康軒版教科書第二單元 「10、1、0的乘法」	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭回答</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 紙筆測驗</li> </ol>	

<p>四 (03:01~03:07)</p>	<p>2-n-06 能理解乘法的意義，使用<math>\times</math>、<math>=</math>做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。 2-n-08 能理解九九乘法。 2-a-03 能在具體情境中，認識乘法交換律。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8, C-C-9 【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>	<p>【二、10、1、0 的乘法】 【活動三】乘法直式紀錄 1. 教師以課本情境布題，指導學生將九九乘法橫式紀錄，用直式表示。 【活動四】擬題活動 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，擬出並解決乘法問題。 【探索樂園】積家族 1. 由數字卡與積卡的情境熟練九九乘法。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第二單元 「10、1、0 的乘法」</p>	<p>1. 口頭回答 2. 互相討論 3. 實作評量 4. 紙筆測驗</p>	
<p>五 (03:08~03:14)</p>	<p>2-n-05 能理解三位數加減直式計算(不含兩次退位)。連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-8 【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【三、三位數的加減】 【活動一】三位數的加法 1. 教師以課本情境布題，透過具體物或圖象，進行三位數加一位數的加法直式計算教學。 2. 教師以課本情境重新布題，進行三位數加二位數、三位數加三位數的加法直式計算。 【活動二】三位數的減法 1. 教師以課本情境布題，透過具體物或圖象，進行三位數加一位數的減法直式計算教學。 2. 教師以課本情境重新布題，進行三位數減二位數、三位數減三位數的減法直式計算。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第三單元 「三位數的加減」</p>	<p>1. 實測評量 2. 紙筆測驗 3. 互相討論 4. 口頭回答 5. 作業評量</p>	

六 (03:15-03:21)	<p>2-n-05 能理解三位數加減直式計算(不含兩次退位)。</p> <p>2-a-04 能理解加減互逆，並運用於驗算與解題。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-8</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【三、三位數的加減】</p> <p>【活動三】加減關係</p> <p>1. 教師以手鍊和吸管的情境口述布題，透過觀察圖象和線段圖，認識加減關係。</p> <p>【活動四】驗算</p> <p>1. 教師以繩子的情境口述布題，透過觀察和討論，利用加減關係來進行驗算。</p> <p>【探索樂園】多少錢</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生學習「九十幾加幾合成100」的問題，並以此為基礎，學習「100減一位數」的減法問題。</p>	3	康軒版教科書第三單元「三位數的加減」	<p>1. 實測評量</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 口頭回答</p> <p>5. 作業評量</p>	
七 (03:22-03:29)	<p>2-n-13 能認識「年」、「月」、「星期」、「日」，並知道「某月有幾日」、「一星期有七天」。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-C-1, C-C-2</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【四、年、月、日】</p> <p>【活動一】年月日的關係</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生透過查年曆，知道一年有12個月。</p> <p>2. 教師以課本情境重新布題，讓學生進行年和月的化聚。</p> <p>3. 教師口述布題，學生透過查月曆，知道每個月的天數，認識大月和小月，並透過觀察每年二月的天數，認識平年和閏年。</p> <p>【活動二】有多少天</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生透過查月曆，點數出某一段時間的日數。</p>	3	康軒版教科書第四單元「年、月、日」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	

八 (03:29~04:4)	<p>2-n-13 能認識「年」、「月」、「星期」、「日」，並知道「某月有幾日」、「一星期有七天」。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-C-1, C-C-2</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【四、年、月、日】 【活動三】是幾月幾日 1. 教師重新布題，學生透過查月曆，點數指定日數後的日期。 【活動四】認識一星期 1. 教師以課本情境布題，並說明何謂一星期。 2. 學生透過查月曆，知道每個月大約有 4 星期。 3. 教師以課本情境重新布題，讓學生進行星期和日數的化聚。</p> <p>【探索樂園】下一組值日生 1. 教師口述布題，並引導學生透過點數日期，找出各組學生整理書櫃的日期。</p>	3	康軒版教科書第四單元 「年、月、日」	<p>1. 口頭回答 2. 互相討論 3. 實作評量 4. 紙筆測驗</p>	
九 (04:05~04:11)	<p>2-n-15 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係，並能做相關的實測、估測與同單位的計算。</p> <p>連結： C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【五、公尺和公分】 【活動一】認識公尺 1. 教師口述布題，透過做出 1 公尺的＝直尺，讓學生認識 1 公尺等於 100 公分，並透過操作 1 公尺的尺，培養 1 公尺的量感。 2. 教師以課本情境布題，讓學生複製 1 公尺的長度，並透過累加，知道幾個 1 公尺就是幾公尺。 3. 學生能測量物件的長並以「公尺」為單位報讀。 【活動二】測量和化聚 1. 教師以課本情境布題，和學生討論刻度的報讀方式，並讓學生經驗公分和公尺複名數的報讀。 2. 教師以課本情境重新布題，讓學生進行「公分」和「公尺」的化聚。 3. 教師重新以課本情境，進行公分和公尺的化聚和比較。</p>	3	康軒版教科書第五單元 「公尺和公分」	<p>1. 實測評量 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業評量</p>	

十 (04:12~04:18)	<p>2-n-15 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係，並能做相關的實測、估測與同單位的計算。</p> <p>連結： C-T-1, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3</p> <p>【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【五、公尺和公分】 【活動三】實測與估測</p> <p>1. 教師口述布題，學生測量自己身上的長度，並利用身體的部位估測物品的長，並以實測檢驗結果。</p> <p>2. 學生利用已知的長度，估測物品的長。</p> <p>【活動四】長度的計算</p> <p>1. 教師以課本情境布題，透過觀察和討論，進行公尺的加減計算問題。</p> <p>【探索樂園】比一比</p> <p>1. 教師以課本情境布題，讓學生利用遞移律比較高矮。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，讓學生利用遞移律比較跳遠距離。</p>	3	康軒版教科書第五單元 「公尺和公分」	<p>1. 實測評量</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業評量</p>	
十一 (04:19~04:25)	<p>2-n-10 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與乘，不含併式)。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8, C-C-9</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>	<p>【六、兩步驟的乘法】 【活動一】兩步驟乘加問題</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先乘後加的兩步驟問題。</p> <p>【活動二】兩步驟乘減問題</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先乘後減的兩步驟問題。</p> <p>2. 教師以課本情境，引導學生利用先乘後加或先乘後減的算式，解決問題。</p>	3	康軒版教科書第六單元 「兩步驟的乘法」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
十一 (04:26~05:02)	<p>2-n-10 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與乘，不含併式)。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8, C-C-9</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>	<p>【六、兩步驟的乘法】 【活動三】兩步驟加乘問題</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先加後乘的兩步驟問題。</p> <p>【活動四】兩步驟減乘問題</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先減後乘的兩步驟問題。</p>	3	康軒版教科書第六單元 「兩步驟的乘法」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	

十三 (05:03-05:09)	<p>2-n-10 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與乘，不含併式)。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8, C-C-9</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p>	<p>【六、兩步驟的乘法】 【探索樂園】園遊會</p> <p>1. 教師口述布題，透過累加，或將被乘數分成 10 和幾，解決二位數乘以一位數的乘法問題。</p>	3	康軒版教科書第六單元 「兩步驟的乘法」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
十四 (05:10-05:16)	<p>2-n-07 能在具體情境中，進行分裝與平分的活動。</p> <p>連結： C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-5</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【七、分分看】 【活動一】分裝活動</p> <p>1. 教師以課本分餅乾的情境布題，讓學生透過操作花片，分裝多個具體物的活動，解決包含除問題。</p> <p>2. 教師以課本綁氣球的情境布題，讓學生透過圖象及畫圈的方式，解決包含除的問題。</p> <p>3. 教師以課本分裝果汁的情境布題，引導學生用減法算式或乘法算式記錄包含除問題的解題過程。</p> <p>4. 教師以課本串手鍊的情境布題，引導學生用乘法算式記錄解題過程，並能說明包含除問題的解題記錄。</p>	3	康軒版教科書第七單元 「分分看」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 課堂問答</p>	
十五 (05:17-05:23)	<p>2-n-07 能在具體情境中，進行分裝與平分的活動。</p> <p>連結： C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-5</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【七、分分看】 【活動二】認識平分</p> <p>1. 教師以課本分果凍的情境，讓學生討論平分的意義。</p> <p>2. 學生可透過等分多個具體物，了解平分的概念。</p> <p>3. 教師以課本情境重新布題，學生透過操作花片說明分配的方法和結果，利用等分多個具體物的活動，解決等分除問題。</p>	3	康軒版教科書第七單元 「分分看」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 課堂問答</p>	

十六(05:24~05:30)	<p>2-n-07 能在具體情境中，進行分裝與平分的活動。 連結： C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-5</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。 【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【七、分分看】 【活動三】等分活動</p> <p>1. 教師以課本情境布題，透過圖象表徵，用「一次1人分1顆」的方式，解決等分除問題，並用算式記錄解題過程。</p> <p>2. 教師以課本情境重新布題，引導學生利用類似估商的方法，用乘法算式記錄等分除問題的解題過程。</p> <p>3. 教師重新布題，學生用乘法算式記錄解決等分除的問題。</p>	3	康軒版教科書第七單元 「分分看」	<p>1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 課堂問答</p>	
十七(05:31~06:06)	<p>2-n-04 能熟練二位數加減直式計算。 2-a-04 能理解加減互逆，並運用於驗算與解題。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】 2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。 【人權教育】 1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【八、加法和減法】 【活動一】加了多少</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，並用算式填充題記錄問題，利用關係解加數未知的問題。</p> <p>【活動二】拿了多少</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，並用算式填充題記錄問題，利用關係解減數未知的問題。</p>	3	康軒版教科書第八單元 「加法和減法」	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論</p>	

十八 (06:07~06:13)	<p>2-n-04 能熟練二位數加減直式計算。</p> <p>2-a-04 能理解加減互逆，並運用於驗算與解題。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-2, C-S-3, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5, C-C-7, C-C-8</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>1-1-2 了解遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p>	<p>【八、加法和減法】</p> <p>【活動三】原來是多少(一)</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，並用算式填充題記錄問題，利用關係解被加數未知的問題。</p> <p>【活動四】原來是多少(二)</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，並用算式填充題記錄問題，利用關係解被減數未知的問題。</p>	3	康軒版教科書第八單元 「加法和減法」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p>	
十九 (06:14~06:20)	<p>2-s-01 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。</p> <p>2-s-05 認識簡單平面圖形的邊長關係。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-C-1, C-C-2</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【九、平面圖形與立體形體】</p> <p>【活動一】平面、邊和角</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察桌面，認識生活中物體的角、平面與直線。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生透過觀察三角形圖卡，認識簡單平面圖形的邊、角和頂點，並點數圖形上邊、角和頂點的數量。</p> <p>3. 教師利用課本布題，學生透過觀察，點數圖形上邊、角和頂點的數量。</p>	3	康軒版教科書第九單元 「平面圖形與立體形體」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	
廿 (06:21~06:27)	<p>2-s-01 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。</p> <p>2-s-05 認識簡單平面圖形的邊長關係。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-C-1, C-C-2</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【九、平面圖形與立體形體】</p> <p>【活動二】正三角形、正方形和長方形</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過測量，認識正三角形，並利用正三角形3邊等長的性質解題。</p> <p>2. 教師口述布題，學生透過測量，知道正方形邊長相等和長方形的邊長關係。</p>	3	康軒版教科書第九單元 「平面圖形與立體形體」	<p>1. 口頭回答</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	



廿一 (06:28-06:30)	<p>2-s-01 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。</p> <p>2-s-05 認識簡單平面圖形的邊長關係。</p> <p>連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-C-1, C-C-2</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>【九、平面圖形與立體形體】</p> <p>【活動三】正方體和長方體</p> <p>1.教師口述布題，學生透過觀察與分類，認識正方體和長方體。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過描下正方體的每個面，發現正方體面的個數和各面的形狀和大小關係，並透過點數知道正方體頂點和邊的個數。</p> <p>3.學生透過測量正方體的每條邊，發現正方體的每條邊長相等的性質。</p> <p>4.教師口述布題，學生透過點數知道長方體面、頂點和邊的個數，並透過描下長方體的每個面，發現長方體面的個數和各面的形狀及個數關係。</p>	3	康軒版教科書第九單元 「平面圖形與立體形體」	<p>1.口頭回答</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.實作評量</p> <p>4.紙筆測驗</p>	
---------------------	--	---	---	---------------------------	---	--

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

#### 學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度 3 年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

設計者：3 年級團隊 教師

#### 第 1 學期

五、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（66）節。

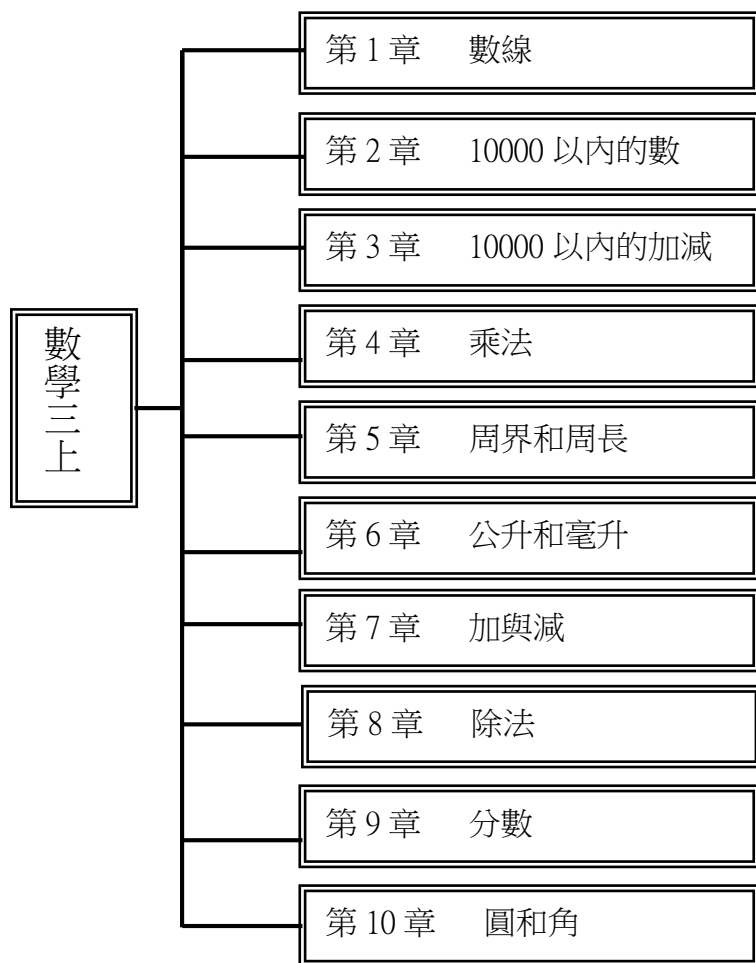
六、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

1. 認識數線，在數線上做比較、加、減的操作。
2. 認識 10000 以內的數和 1000 元，能進行位值單位換算，並點數各種錢幣組合與付錢。
3. 熟練 10000 以內加減的直式計算。
4. 熟練三位數乘以一位數的計算，並解決生活中的兩步驟問題。
5. 認識圖形的內部、外部和周界，並能計算出圖形的周長。
6. 認識容量單位「公升」、「毫升」及其關係，並作相關的實測、估測與計算。
7. 理解加減互逆，做加減兩步驟問題和三位數加減法算式的估算。
8. 理解除法的意義，學習以乘法解決除法問題，學習除法直式計算。

9. 能在具體情境中，初步認識分數和單位分數。
10. 認識圓心、半徑與直徑，並使用圓規畫圓；認識角和直角，並做比較。

七、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

### (數學 3 上)課程架構圖



八、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教	評量方	備註
------	-----------	-----------	----	-----	-----	----

				材	式	
	<p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。</p>	<p>一、數線</p> <p>1-1 認識數線、</p> <p>1-2 在數線上做大小比較</p> <p>活動一：認識數線</p> <p>1. 教師說明課本 P4、P5 中 8 月有 31 天的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P6 上方課文，藉由生活物品上的標記線，並引導學生認識數線。</p> <p>3. 課本 P6 布題 1，第 1 小題帶領學生標記各刻度對應的數（數線從 0 開始），一個位置對應一個數字，把代表位置的數字填出來；第 2 小題帶領學生標記各刻度對應的數（數線不是從 0 開始），教師說明：有時因為要用到的只是數線上的一部分，所以省略了前段部分，本題請學生以 2 個一數的方法標上數字。</p> <p>4. 教師說明課本 P7 布題 2 和布題 3，帶領學生標記各刻度對應的數，每兩個數的間隔為 5、10 或 100，省略兩個中間的數，教師說明：1 格不一定是表示 1，也可以是 2、5、10、100、1000……。</p> <p>活動二：在數線上做大小比較</p> <p>1. 教師說明課本 P8 布題 1，引導學生觀察兩個大小不同的數在數線上的位置關係。教師說明：在數線上，越右邊的數越大，越左邊的數越小。</p> <p>2. 布題 2，以棋子擺放在那個間隔的題型，引導學生觀察數線上的棋子在哪兩個數之間，進而判斷哪一個數介於這兩數之間。</p>	4	<p>翰林版國小數學 3 上教材</p> <p>一、數線</p> <p>1-1 認識數線、</p> <p>1-2 在數線上做大小比較</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭報告</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程</p> <p>*表示教科書更換版本銜接課程</p>

	<p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】1-2-1 覺知環境與個人身心健康的关系。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>一、數線</p> <p>1-3 在數線上做加減、</p> <p>1-4 數間隔、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：在數線上做加減</p> <p>1. 教師說明課本 P9 布題 1，以棋子向右移動的題型，指導學生先在數線上點數出答案，再將操作的結果寫成算式。教師說明：向右邊移動，數字會增加，移動多少格，數字就會增加多少。</p> <p>2. 教師說明課本 P9 布題 2，以小蜜蜂向左飛的題型，指導學生先在數線上點數出答案，再將操作的結果寫成算式。教師說明：向左邊移動，數字會減少，移動多少格，數字就會減少多少。</p> <p>3. 教師說明課本 P10 布題 3，以小青蛙向左跳，再向右跳幾格的題型，引導學生在數線上做先減後加的操作，並提醒學生可以將兩個算式合併為一個算式。</p> <p>4. 教師配合布題 4 的數線，說明由小數到大數之間隔可用減法列式求出。</p> <p>活動二：數間隔</p> <p>1. 教師說明課本 P11 布題 1，以第 1 棟到第 6 棟之間有幾個間隔的題型，說明兩棟中間叫做 1 個間隔，請學生思考如何算出間隔數，接著用減法算式算出間隔。</p> <p>2. 教師再以第 22 棟到第 18 棟之間有幾個間隔的題型，先讓學生數出間隔數，再引導學生寫出算式。</p> <p>3. 教師說明課本 P12 布題 2，第 1 小題進行數日子的題型之教學，說明從 2 月 14 日到 15 日，之間有 1 個隔，就是經過 1 天。先帶領學生在數線上點數有幾個間隔，再列出算式算出天數；第 2 小題先說明 1 個間隔就是經過 1 天，再引導學生 4 月 5 日經過 7 天是 4 月幾日，並用算式記錄；第 3 小題為連加問題，引導學生依據題意列成連加算式。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P13 和 P14 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 一、數線 1-3 在數線上做 加減、 1-4 數間 隔、 練習園 地	作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	---	--	---	---	--------------------------------------	--

	<p>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。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>二、10000 以內的數</p> <p>2-1 幾千幾百幾十幾</p> <p>活動一：幾千幾百幾十幾</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P15 中錢幣的由來，引起學生的學習動機。</li> <li>2. 教師說明課本 P16 布題 1，利用附件圖卡說明：10 個百是 1 個千，記作 1000，讀作一千。接著指著練習題的數線，帶領學生做 100 到 1000 整百的順數活動。</li> <li>3. 教師說明課本 P17 布題 2 和布題 3，利用千格塊圖卡，帶領學生點數千格塊圖卡，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。教師說明：10 個千是 1 萬，記作 10000，讀作一萬。接著指著練習題的數線，帶領學生做 1000 到 10000 整千的順數活動。</li> <li>4. 教師說明課本 P18 布題 4，利用圖卡表徵四位數，再請學生分別說出每種積木圖卡的值，逐一讀出幾個千、幾個百、幾個十和幾個一，最後引導學生數字和國字的寫法。</li> <li>5. 教師說課本 P19，先介紹 1000 元的錢幣，引導學生觀察錢幣的兩面。布題 5 接著請學生將錢幣放在位值表上數數看，千位 1000 元紙鈔有幾張，其它位值的錢幣各有幾個，最後請學生觀察位值表上的 2 個千、3 個百和 5 個一是多少。</li> <li>6. 教師說明課本 P20 布題 6，並仿布題 5 的方式進行教學，特別提醒百位和個位都是 0，只要讀出一個零。</li> <li>7. 教師說明課本 P21 布題 7，引導學生將 3952 四個數字分別放在位值表上千位、百位、十位、個位的欄位中，請學生說明每一個數字在該位值欄位中表示的數值。例如：3 表示 3 個千，就是 3000。最後引導學生完整說出 3952 是由 3 個千、9 個百、5 個十和 2 個一所構成。</li> </ol>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 二、 10000 以內的數 2-1 幾千幾百幾十幾	作業評量 口頭報告 習作評量 實作評量	
--	---	--	---	--	------------------------------	--

<p>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。</p> <p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>二、10000 以內的數</p> <p>2-2 數的大小比較、</p> <p>2-31 個、10 個、100 個一數</p> <p>活動一：數的大小比較</p> <p>1. 教師說明課本 P22 布題 1 和布題 2，引導學生將兩數填入位值表中，再從高位比起(千位)，最後用 &lt; 或 &gt; 符號表示比較的結果。</p> <p>2. 教師說明課本 P23 布題 3，先思考比 6999 大的千位數字最小是多少；再思考比 7100 小的百位數字是多少。</p> <p>3. 布題 4 引導學生思考用 1、3、5、7 拼湊一個四位數，若此數要介於 7000 和 7300 之間，則這個數的千位數字可能是多少；接著思考百位數字可能是多少。</p> <p>活動二：1 個、10 個、100 個一數</p> <p>1. 教師說明課本 P24 布題 1，第 1 小題在黑板畫數線並標記 1308，帶領學生向右點數 3 個一。當數到 1309 加一時，強調因為「9+1」是 10，所以下一個數是 1310。</p> <p>2. 第 2 小題先在黑板畫數線並標記 2998，當數到 2999 加一時，強調因為「999+1」是 1000，所以下一個數是 3000。</p> <p>3. 教師說明課本 P25 布題 2，第 1 小題先在黑板畫數線並標記 1880，當數到 1890 加十時，強調因為「90+10」是 100，所以下一個數是 1900。在黑板畫數線並標記 1980，當數到 1990 加十時，強調因為「990+10」是 1000，所以下一個數是 2000。</p> <p>4. 第 2 小題先在黑板畫數線並標記 1800，當數到 1900 加百時，強調因為「900+100」是 1000，所以下一個數是 2000。</p> <p>5. 教師說明課本 P26 布題 3，第 1 小題先在黑板畫數線並標記 1992，當數到 1990 減一時，強調因為「90-1」是 89，所以下一個數是 1989；接著在數線上標記 2002，當數到 2000 減一時，強調因為「1000-1」是 999，所以下一個數是 1999。</p> <p>6. 第 2 小題先在黑板畫數線並標記 2920，當數到 2900 減十時，強調因為「900-10」是 890，所以下一個數是 2890；接著在數線上標記 3020，當數到 3000 減十時，強調因為「1000-10」是 990，所以下一個數是 2990。</p> <p>7. 第 3 小題先在黑板畫數線並標記 4300，當數到 4000 減百時，強調因為「1000-100」是 900，所以下一個數是 3900。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 二、 10000 以內的數 2-2 數的大小比較、 2-31 個、 10 個、 100 個一數</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
--	--	----------	--	--	--

<p>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。</p> <p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和<math>&lt;10000</math>，含多重退位)。</p> <p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>二、10000 以內的數、</p> <p>三、10000 以內的加減</p> <p>練習園地、</p> <p>3-1 進位加法</p> <p>活動一：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P27 和 P28 題意，並完成練習園地的題目。</p> <p>活動二：進位加法</p> <p>1. 教師說明課本 P29 馬拉松的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P30 布題 1，指導觀察線段圖，理解題意，並操作附件積木圖卡來解題，以熟練三位數直式的加法計算。教師特別提醒學生百位進位到千位的記錄方式。</p> <p>3. 教師說明課本 P31 布題 2，指導觀察線段圖，理解題意，並用定位板學習連續進位的計算。</p> <p>4. 教師引導學生利用布題 2 的計算方法，計算布題 3。</p> <p>5. 教師說明課本 P32 布題 4，指導學生完成線段圖填空，理解題意，從個位開始，由右向左運用基本加法解題，以熟練四位數直式的加法計算。教師可直接口述每個位值的數字，讓學生心算它的答案，再透過進位的口訣將進位的紀錄直接寫在直式上。</p> <p>5. 教師說明課本 P33 布題 5，指導學生完成線段圖填空，理解題意，再用定位板引導學生解題。教師加強在每個位值做進位口訣的覆誦活動，讓學生熟練三次進位的加法直式計算。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 二、 10000 以內的數、 三、 10000 以內的加減 練習園地、 3-1 進位 加法</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	
---	--	----------	--	---	--



<p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和<math>&lt;10000</math>，含多重退位)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>三、10000 以內的加減、數學樂園</p> <p>3-2 退位減法、</p> <p>3-3 解題、練習園地、數學樂園</p> <p>活動一：退位減法</p> <p>1. 教師說明課本 P34 布題 1，指導觀察線段圖，理解題意，讓學生學習二次退位的減法，並用加法驗算。</p> <p>2. 教師說明課本 P35 布題 2，指導觀察線段圖，理解題意，並在定位板上解題和計算。</p> <p>3. 教師說明課本 P36 布題 3，引導學生完成線段圖填空，理解題意，學習三次退位的計算，並在定位板上解題和計算。</p> <p>4. 教師引導學生利用布題 3 的計算方法，計算布題 4。</p> <p>5. 教師說明課本 P37 布題 5，引導學生完成線段圖填空，理解題意，說明被減數的個位、十位、百位皆為 0 時，使用「退一個千到百位，千位剩下幾個千？百位共有幾個百？」、「退一個百到十位，百位剩下幾個百？十位共有幾個十？」、「退一個十到個位，十位剩下幾個十？個位共有幾個一？」的位值轉換語言，切實反應在三次退位的直式紀錄。</p> <p>6. 教師引導學生利用布題 5 的計算方法，計算布題 6。</p> <p>活動二：解題</p> <p>1. 教師說明課本 P38 布題 1，請學生先完成線段圖填空，再依據題意列出加法或減法橫式。</p> <p>2. 第 1 小題引導學生從線段圖發現哥哥的錢比 1380 元少，所以要用減法計算。</p> <p>3. 第 2 小題引導學生從線段圖發現鞋子比圍巾貴的錢要用加法計算。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解課本 P39 和 P40 題意，並完成練習園地的題目。</p> <p>活動四：數學樂園—神奇的 6174</p> <p>1. 教師首先說明故事的由來與規則。</p> <p>2. 配合規則，引導學生進行 5913 的計算。</p> <p>3. 於 6 次運算後，得到 6174。</p> <p>4. 教師可以請學生任意寫一個所有數字不完全相同的四位數，重新檢視是否能在 8 次運算之內，得到 6174。</p> <p>5. 教師說明：如果選到的四位數，4 個數字中有包含 0，例如：8075，重新排列最大的數是 8750，最小的數是 578，是三位數不是四位數。</p>	<p>4</p> <p>翰林版 國小數學 3 上 教材三、10000 以內的加減、數學樂園 3-2 退位減法、3-3 解題、練習園地、數學樂園</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答</p>	
--	---	---	---	--

	<p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>四、乘法</p> <p>4-1 十、百的乘法、</p> <p>4-2 不進位乘法</p> <p>活動一：十、百的乘法</p> <p>1. 教師說明課本 P43 撲克牌花色和張數的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P44 布題 1，透過巧克力一盒固定顆數的包裝情境，利用幾個十的幾倍，算出整十乘以一位數的答案，再將乘法橫式紀錄轉為直式紀錄。</p> <p>3. 教師引導學生觀察比較橫式和直式中紅色數字，察覺乘以整十，末位補 0 的事實。</p> <p>4. 教師說明課本 P45 布題 2，透過百格板的操作，利用幾個百的幾倍，找出整百乘以一位數的答案。再引導學生觀察直式中紅色數字，察覺乘以整百，末位補 0 的事實。</p> <p>5. 布題 3 藉由計算過程，觀察直式中紅色數字位值，當被乘數的尾數增加 0 時，積的 0 也會增加，15 的位置會往左移的事實。</p> <p>活動二：不進位乘法</p> <p>1. 教師說明課本 P46 布題 1，利用積木圖卡的操作，找出「幾個十，幾個一」的幾倍的答案，並指導學生在位值表上計算，說明直式計算的過程與意義。</p> <p>2. 教師揭示課本 P47 布題 2，利用錢幣的操作，找出「幾個百，幾個十，幾個一」的幾倍的答案，並指導學生在位值表上計算，說明直式計算的過程與意義。</p>	4	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 四、乘法 4-1 十、百的乘法、 4-2 不進位乘法</p>	<p>作業評量 口頭討論 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
--	--	---	---	---	---	--

	<p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>四、 乘法</p> <p>4-3 進位乘法、</p> <p>4-4 解題、練習園地</p> <p>活動一：進位乘法</p> <p>1. 教師說明課本 P48 布題 1，利用錢幣圖卡的操作，找出「幾個十，幾個一」的幾倍的答案，並指導學生在位值表上記下解法。</p> <p>2. 教師指導學生脫離位值表，用乘法直式算則解決二位數乘以一位數的問題。並提醒學生進位時可以在十位上方記上進位的數字。</p> <p>3. 布題 2，教師引導學生理解題意後，先列出橫式，再用直式計算。</p> <p>4. 教師說明課本 P49 布題 3，找出「幾個百，幾個十，幾個一」的幾倍的答案，並指導學生在位值表上記下解法。</p> <p>5. 布題 4，教師引導學生理解題意後，先列出橫式，再用直式計算。</p> <p>活動二：解題</p> <p>1. 教師說明課本 P50 布題 1，指導學生做「先乘後加」的兩步驟問題；布題 2 指導學生做「先乘後減」的兩步驟問題。</p> <p>2. 教師說明課本 P51 布題 3，指導學生做「先加後乘」的兩步驟問題；布題 4 指導學生做「先減後乘」的兩步驟問題。</p> <p>3. 教師說明課本 P52 布題 5，先依據秀蘭的做法，引導學生先分別算出緞帶和尺的長度，再算出合起來的長度；再依據瑪雅的做法，藉由圖示引導學生理解倍數相加的意義，再用乘法算出緞帶和尺合起來的長度。</p> <p>4. 教師說明課本 P53 布題 6，依據阿布的做法，引導學生先分別算出緞帶和尺的長度，再算出緞帶比尺多的長度；再依據阿農的做法，藉由圖示引導學生理解倍數相減的意義，再用乘法算出緞帶比尺多的長度。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P54 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 四、 乘法 4-3 進位 乘法、 4-4 解 題、 練習園 地	紙筆評量 作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	--	--	---	--	--------------------------------------	--

	<p>3-s-01 能認識平面圖形的內部、外部與其周界。</p> <p>3-s-02 能認識周長，並實測周長。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>五、周界和周長</p> <p>5-1 圖形的內部、外部與周界、</p> <p>5-2 周長、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：圖形的內部、外部與周界</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P55 電視的由來，引起學生的學習動機。</li> <li>2. 教師說明課本 P56 布題 1，透過丟沙包遊戲，來理解圖形內部、外部與周界的概念。</li> <li>3. 布題 2 讓學生描出三角形和長方形的周界，理解周界的意義。</li> <li>4. 教師說明課本 P57 布題 3，引導學生描出不規則圖形的周界。</li> <li>5. 布題 4 引導學生分辨沒有缺口的圖形才有內部和外部。</li> </ol> <p>活動二：周長</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P58 布題 1，透過實際測量三角形，算出圖形周界的長度，再引入周長的名詞後，幫助學生理解周長的計算方法。</li> <li>2. 教師說明課本 P59 布題 2，藉由實際測量知道正三角形的三個邊都一樣長，並算出正三角形的周長。</li> <li>3. 布題 3 說明正方形的四個邊都一樣長，所以可以用乘法來算出正方形的周長。</li> <li>4. 教師說明課本 P60 布題 4，引導學生發現長方形的對邊等長，所以用乘法及加法的算式求出周長。</li> <li>5. 動動腦，引導學生發現另一個長方形周長的算法：先算長邊與寬邊的和，再乘以 2。</li> <li>6. 布題 5 引導學生學習另一個求長方形周長的算法。</li> <li>7. 教師說明課本 P61 布題 6，每個小方格的邊長都是 1 公分，引導學生利用點數的方式，求出周長。</li> <li>8. 動動腦，請學生分別點數 A、B、C 的周長，再判斷哪些圖形的周長和甲一樣長。教師可補充說明：圖形的周長相同，但形狀不一定會相同。</li> </ol> <p>活動三：練習園地</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生了解題意課本 P62 題意，並完成練習園地的題目。</li> </ol>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 五、周界和周長 5-1 圖形的內部、外部與周界、 5-2 周長、 練習園地	紙筆評量 作業評量 口頭評量	
--	--	--	---	---	----------------------	--

	<p>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。</p> <p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和<math>&lt;10000</math>，含多重退位)。</p> <p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>3-s-02 能認識周長，並實測周長。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用 (一)</p> <p>1. 布題 1 、</p> <p>2. 布題 2 、</p> <p>3. 布題 3 、</p> <p>4. 布題 4 、</p> <p>5. 布題 5</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 教師說明課本 P63 的規則。</p> <p>2. 配合規則，引導學生進行 156 和 775 的計算。</p> <p>3. 經過計算後，皆得到 1089。</p> <p>4. 教師可以請學生任意寫一個個位數不是 0 的三位數，而且百位、十位和個位數不要全部相同，檢視經過計算後是否能得到 1089。</p> <p>5. 教師說明：以 685 為例，倒著寫是 586，較大的數減較小的數(685－586)，得到的結果是 99，99 再倒著寫是 990，得到的差和倒著寫的數相加會得到 1089。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 教師說明課本 P64 布題 2，請學生先完成下面的問題，再和學生討論答案。</p> <p>2. 接著請學生四人一組，分組進行「前進未來」的遊戲。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 教師說明課本 P65 布題 3，請學生拿出附件 8 的年曆，查閱後將各月日數填入表格中。再利用乘法、加法算出答案。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 教師說明課本 P66 布題 4，提醒學生沒有缺口的圖形才会有周界、外部和內部。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 布題 5 第 1 小題引導學生先算出長邊，再算出長邊和寬邊的和。</p> <p>2. 第 2 小題可利用第 1 小題的答案乘以 2，算出這個長方形的周長。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 綜合與應用 (一) 1. 布題 1 、 2. 布題 2 、 3. 布題 3 、 4. 布題 4 、 5. 布題 5	作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量	
--	---	--	---	--	--------------------------------------	--

<p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>六、公升和毫升</p> <p>6-1 認識毫升、</p> <p>6-2 認識公升</p> <p>活動一：認識毫升</p> <p>1. 教師說明課本 P67 汽水的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P68 布題 1，並拿出 1000 毫升的量杯，讓學生觀察並認識刻度結構。</p> <p>3. 教師將水倒入量杯中，直到水面到達 500 毫升的刻度，再請學生報讀水面位置的刻度。教師宣告：水面刻度是 500，表示量杯裡有 500 毫升的水，「毫升」英文記作 ml。</p> <p>4. 布題 2 讓學生用容器裝滿水倒入量杯，以進行實測容器容量的活動。</p> <p>5. 教師說明課本 P69 布題 3，並拿出小湯匙，示範將小湯匙裝滿水倒入 1000 毫升量杯，無法測量出 1 湯匙的水量，接著拿出 10 毫升的量杯，讓學生觀察並認識刻度結構。並宣告：要測量如 1 湯匙這麼少的水量，可以改用 10 毫升的量杯。</p> <p>6. 布題 4 請學生拿出自備的湯碗、試飲杯、布丁空盒和水壺蓋，請學生先估估看這四樣容器的容量，再進行實測，了解估測後的正確情形。</p> <p>活動二：認識公升</p> <p>1. 教師說明課本 P70 布題 1，並將養樂多瓶（100 毫升）裝滿水，一瓶一瓶倒入量杯中，教師說明：水到刻度「1000」，表示有 1000 毫升的水，也可以說是 1 公升。「公升」英文記作 l。</p> <p>2. 教師指導學生完成布題 2，讓學生先估估看，再實際測量容量。</p> <p>3. 教師說明課本 P71 布題 3，將 2 個 1 公升的水倒進水桶裡，問水桶裡有幾公升的水？再將水桶裡的水倒進量杯裡，問可以裝滿幾個 1 公升的量杯？</p> <p>4. 教師指導學生完成練習，說明：3 個 1000 毫升是 3 個 1 公升，4 個 1000 毫升是 4 個 1 公升。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 六、公升和毫升 6-1 認識毫升、 6-2 認識公升</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	---	----------	---	---	--

<p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。 【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>六、公升和毫升 6-3 單位換算與比較、 6-4 解題、 練習園地 活動一：單位換算與比較 1. 教師說明課本 P72 布題 1，以水桶裝滿水倒進量杯的題型，引導學生以公升、毫升為複名數單位來報讀液面刻度，並記錄成毫升。教師說明：5 公升 400 毫升也就是 5 個 1000 毫升和 400 毫升，是 5400 毫升。 2. 布題 2 為布題 1 的互逆題型。教師說明：1000 毫升是 1 公升，1700 毫升是 1000 毫升和 700 毫升，所以是 1 公升 700 毫升。 3. 教師說明課本 P73 布題 3 和布題 4，指導學生進行容量多少的比較，要先比較公升數，再比較毫升數。 活動二：解題 1. 教師說明課本 P74 布題 1，引導學生用加法解決生活中的容量問題；布題 2 引導學生先將公升換成毫升，用減法解決生活中的容量問題。 2. 教師說明課本 P75 布題 3，引導學生列出公升與毫升的複名數加法直式，再進行計算；布題 4，引導學生先將 1170 毫升換成兩階單位，再列出公升與毫升的複名數減法直式，再進行計算。 活動三：練習園地 1. 引導學生了解題意課本 P76 題意，並完成練習園地的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 六、公升和毫升 6-3 單位換算與比較、 6-4 解題、 練習園地</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	---	----------	--	---	--

	<p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和<math>&lt;10000</math>，含多重退位)。</p> <p>3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。</p> <p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>3-n-10 能做簡單的三位數加減估算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</p> <p>C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>七、加與減</p> <p>7-1 加與減、</p> <p>7-2 加減併式、</p> <p>7-3 估算、練習園地</p> <p>活動一：加與減</p> <p>1. 教師說明課本 P77 可樂的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P78 布題 1，請學生將忠明列出的被加數用括號表示的算式與線段圖相比對，指導學生列出減式解題。</p> <p>3. 教師說明課本 P79 布題 2，第 1 小題請學生將 <math>( ) - 2499 = 301</math> 的算式與線段圖相比對，指導學生列出加式解題；第 2 小題請學生將 <math>4681 - ( ) = 1681</math> 的算式與線段圖相比對，指導學生列出減式解題。</p> <p>活動二：加減併式</p> <p>1. 教師說明課本 P80 布題 1，引導學生利用二年級之舊經驗，列出兩步驟算式，再列出連加併式解題。</p> <p>2. 教師說明課本 P81 布題 2，指導觀察線段圖，理解題意，再列出連加併式解題。</p> <p>3. 布題 3，引導學生列出兩步驟算式，再列出連減併式解題。</p> <p>4. 教師說明課本 P82 布題 4，指導觀察線段圖，理解題意，再列出連減併式解題。</p> <p>5. 布題 5，引導學生列出兩步驟算式，再列出先減再加的併式解題。</p> <p>6. 和學生討論課本的動動腦，並提問先加再減和先減再加的結果是否相同，讓學生們思考討論。</p> <p>7. 教師說明課本 P83 布題 6 第 1 小題，引導學生列出兩步驟算式，再列出先加再減的併式解題。</p> <p>8. 布題 6 第 2 小題，指導觀察線段圖，理解題意，再列出先加再減的併式解題。</p> <p>活動三：估算</p> <p>1. P84 布題 1 第 1 小題，教師指導學生利用高位進行價錢的估算，知道 297 大約是 300，398 大約是 400，合起來大約是 700。</p> <p>2. 第 2 小題指導學生利用高位進行價錢的估算，知道 295 元至少要準備 3 張一百元，196 元至少要準備 2 張一百元，合起來至少要準備 5 張一百元。</p> <p>3. P85 布題 2，教師指導學生利用高位進行估算，知道 802 大約是 800，497 大約是 500，所以 <math>802 - 497</math> 大約是 300。</p> <p>4. 布題 3，指導學生利用高位進行估算，知道 698 大約是 700，304 大約是 300，所以 <math>698 + 304</math> 大約是 1000。</p> <p>活動四：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P86 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 七、加與減 7-1 加與減、 7-2 加減併式、 7-3 估算、 練習園地	紙筆評量 作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量	
--	--	---	---	--	--------------------------------------	--



<p>十四 (11:24~11:30)</p>	<p>3-n-05 能理解除法的意義，運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>八、除法</p> <p>8-1 認識除法算式、</p> <p>8-2 乘與除</p> <p>活動一：認識除法算式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P87 甜甜圈的由來，引起學生的學習動機。</li> <li>2. 教師說明課本 P88 布題 1，以包裝球的題型(2 顆裝一袋)，引導學生用除法橫式記錄：<math>10 \div 2 = 5</math>，讀作：十除以二等於五，並介紹除法算式中的名詞。</li> <li>3. 教師說明課本 P89 布題 2，以蘋果平分的題型(每盤分 3 顆)，引導學生用除法橫式記錄：<math>12 \div 4 = 3</math>，並說明算式中符號和數字的意義。</li> </ol> <p>活動二：乘與除</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P90 和 P91 布題 1，以課本情境題布題，學生按題意列式解題。</li> <li>2. 教師揭示說明框的四個算式，並讓學生從情境中，觀察式子的異同和關係。最後歸納說明，讓學生透過情境了解乘和除的相互關係(乘除互逆)。</li> <li>3. 教師說明課本 P92 布題 2，以奇異果禮盒的排放方式模仿除法直式中被除數、除數及商的位置，並引導學生藉由乘除互逆關係進行解題。</li> </ol>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 八、除法 8-1 認識除法算式、 8-2 乘與除</p>	<p>紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答</p>	
<p>十五 (12:01~12:07)</p>	<p>3-n-05 能理解除法的意義，運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>八、除法</p> <p>8-3 除法直式</p> <p>活動一：除法直式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P93 布題 1，引導學生先利用乘法算式解題，再利用除法橫式列式，並說明列式的意義。</li> <li>2. 布題 1 須特別提醒學生餘數一定要比除數小。</li> <li>3. 教師說明課本 P94 布題 2，先指導學生依題意列出除法橫式，再逐步指導學生依照步驟，在除法位值表上記錄除法直式，並說明各數字及符號的意義。</li> <li>4. 布題 2 須提醒學生：除法直式中，被除數和商的十位、個位要對齊。</li> <li>5. 教師說明課本 P95 布題 3，請學生列出直式計算，並提問：7 的幾倍最靠近 31，卻不會超過 31？再進行估商的教學。</li> <li>6. 布題 3 完成除法直式記錄後，請學生利用乘法和加法驗算除法計算的結果是否正確。</li> <li>7. 和學生討論課本 P95 下方的動動腦，並提醒餘數不可大於除數。</li> <li>8. 教師說明課本 P96 布題 4，引導學生觀察除法直式中「<math>28 - 28 = 0</math>」，並說明「餘數是 0」或「沒有餘數」也稱做「整除」。</li> </ol>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 八、除法  8-3 除法直式</p>	<p>紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答</p>	

十六 (12:08~12:14)	<p>3-n-05 能理解除法的意義，運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>3-n-07 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與除，不含併式)。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>八、除法、數學樂園</p> <p>8-4 解題、練習園地、數學樂園</p> <p>活動一：解題</p> <p>1. 教師說明課本 P97 布題 1 情境，並透過圖示來引導學生理解題意，再請學生先列除法橫式，並用直式來算答案，最後請學生檢查餘數是否比除數小。</p> <p>2. 教師說明布題 2，請學生先列出除法橫式，再寫成直式計算。</p> <p>3. 教師說明課本 P98 布題 3，請學生先列出除法算式計算，並說明多出來的 3 位小朋友也要坐 1 艘小船，因此答案是商再加 1。</p> <p>4. 布題 4，請學生先列出除法算式計算，再說明沒有裝滿 1 盒的蘋果不能出售，因此只能以裝滿的盒數(商)做為答案。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P99 和 P100 題意，並完成練習園地的題目。</p> <p>活動三：誰能當國王</p> <p>1. 教師首先說明故事的內容。</p> <p>2. 配合故事，引導學生進行平分水過程。</p> <p>3. 請學生討論並發表是否有不同的做法。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 八、除法、數學樂園 8-4 解題、練習園地、數學樂園	紙筆評量 作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
------------------	---	--	---	--	--------------------------------------	--

	<p>3-n-11 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。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>九、分數</p> <p>9-1 認識分數、</p> <p>9-2 四分之幾是 1</p> <p>活動一：認識分數</p> <p>1. 教師說明課本 P103 披薩的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P104 布題 1，引導學生透過附件的摺、剪、分割等活動，將圖卡等分成 2 份，並說明平分的意義。</p> <p>3. 教師說明布題 2 分數的記法，並指導學生習寫，最後歸納說明 1 和 2 所代表的意義。</p> <p>4. 教師說明課本 P105 放大圖，藉由繩子對摺、再對摺的情境，認識 <math>\frac{1}{2}</math>、<math>\frac{1}{4}</math>、<math>\frac{1}{8}</math>。教師宣告：像這樣的數，叫作分數。</p> <p>5. 教師說明課本 P106 布題 4，說明「三分之二」，並在黑板上板書寫 <math>\frac{2}{3}</math>，再和學生討論 2 和 3 分別代表的意義，最後介紹分子，分母的數學名詞。</p> <p>6. 教師強調布題 5 的正方形平分成 4 份，指著綠色部分，觀察它占了幾份，引導出 <math>\frac{3}{4}</math>。</p> <p>7. 教師說明課本 P107 布題 6，說明披薩平分成 6 份，淡色部分表示已經吃掉的披薩，這裡只點數尚未被吃掉的披薩，占了幾份，是幾個披薩。</p> <p>活動二：四分之幾是 1</p> <p>1. 教師說明課本 P108 布題 1，並請學生拿出附件的分數板，一邊操作一邊用分數寫出答案，再請學生把從 <math>\frac{1}{4}</math> 到 <math>\frac{4}{4}</math> 念一遍，以建立分數數詞序列。</p> <p>2. 說明課本 P109 布題 2，請學生再用分數寫出答案，再從 <math>\frac{1}{3}</math> 到 <math>\frac{3}{3}</math> 念一遍，以建立分數數詞序列。</p> <p>3. 布題 3 讓學生討論 <math>\frac{9}{9}</math> 和 1 一樣大嗎，<math>\frac{12}{12}</math> 和 1 一樣大嗎，最後由教師歸納說明。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 九、分數 9-1 認識分數、 9-2 四分之幾是 1	紙筆評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	--	--	---	---	--------------------------------------	--

		$\frac{1}{6}$ $\frac{6}{6}$ <p>4. 說明課本 P110 布題 4，請學生從 <math>\frac{1}{6}</math> 讀到 <math>\frac{6}{6}</math>，建立分數的數詞序列，</p> $\frac{6}{6}$ <p>最後和學生討論 <math>\frac{6}{6}</math> 和 1 的關係。</p> <p>5. 說明課本 P111 布題 5，仿照 P110 的教學，建立分數的數詞概念，並</p> $\frac{8}{8}$ <p>知道 <math>\frac{8}{8}=1</math>。</p>				
十八 (12:22~12:28)	<p>3-n-11 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。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>九、分數</p> <p>9-3 單位分數的累積、練習園地</p> <p>活動一：單位分數的累積</p> <p>1. 教師說明課本 P112 布題 1，從平分成 3 份的圓形分數板，引導學生從 1 份是幾分之幾張，逐次累加到 5 份，以建立分數的數詞序列。</p> <p>2. 教師說明課本 P113 布題 2，從操作平分成 4 份的圓形分數板，引導學生從 1 份是幾分之幾張，逐次累加到 6 份，以建立份數與分數間的關係。</p> <p>3. 教師說明課本 P114 布題 3，引導學生從 1 顆是幾分之幾盒，逐次累加到 7 顆，以建立顆數與分數間的關係。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P115 和 P116 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	翰林版 國小數學 3 上 教材 九、分數 9-3 單位分數的累積、練習園地	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答	

<p>3-s-03 能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>十、圓和角</p> <p>10-1 圓心、半徑、直徑、</p> <p>10-2 圓規</p> <p>活動一：圓心、半徑、直徑</p> <p>1. 教師說明課本 P117「規矩」用語的典故，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P118 布題 1，引導學生認識生活中的圓。</p> <p>3. 教師指著圓的中心位置說明圓的中心位置叫作圓心，圓的邊界叫作周界。</p> <p>4. 布題 2 教師利用生活中圓形的物品，請學生指出或畫出圓心的大概位置。</p> <p>5. 教師說明課本 P119 布題 3，請學生拿出直尺畫出指定的連線，再請學生觀察布題 3 中的五條圓周到圓心的連線的長度，說明圓周到圓心的連線叫做半徑，這 5 條連線長度都一樣長，也都是半徑。</p> <p>6. 教師說明課本 P120 布題 4，請學生拿出直尺畫出指定的連線，再要求觀察這三條線中，哪一條會經過圓心。教師說明：這三條連線都是圓上兩點連出來的線段，但只有經過圓心的連線叫作「直徑」。</p> <p>7. 教師說明課本 P121 布題 5，指導學生用圓形色紙透過對摺再對摺的方法，找出圓心和直徑，布題 6 再引導學生理解「直徑是半徑的兩倍」，進而運用乘法算出直徑的長度。</p> <p>活動二：圓規</p> <p>1. 教師說明課本 P122 布題 1，指導學生依照課本的步驟，利用圓規畫一個圓。</p> <p>2. 教師說明課本 P123 布題 2，指導學生依照課本的步驟，比較黑線和紅線的長度。</p> <p>3. 教師指導練習題時，可提醒學生，先將圓規放在某一條線上，兩腳張開與此線同長，再用張開的兩腳去比對另外兩條線，並用有筆心的一腳做記號來比較。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 十、圓和角 10-1 圓心、半徑、直徑、 10-2 圓規</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	---	----------	---	--	--

	<p>3-n-17 能認識角，並比較角的大小。(同 3-s-04)</p> <p>3-s-04 能認識角，並比較角的大小。(同 3-n-17)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>十、圓和角</p> <p>10-3 角、</p> <p>10-4 直角、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：角</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P124 布題 1，請學生拿出三角板來，描出其中一個角。</li> <li>2. 教師說明角的構成要素，並請學生比對自己描出來的角，指出角的邊和頂點的位置。</li> <li>3. 請學生指出布題 2 圖片上的角、頂點。</li> <li>4. 教師說明課本 P125 布題 3，並依照步驟在黑板上示範畫出一個角，再讓學生在空白處仿作。</li> <li>5. 教師說明課本 P126 布題 4，指導學生利用附件透明膠片描出兩個角。請學生將透明膠片上的兩個角分開剪，直接比較這兩個角的大小，並說明可能的比較方法。</li> </ol> <p>活動二：直角</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P127 布題 1 和附件正方形、長方形圖片，請學生指認圖形中的直角，並指導學生在直角上做出直角記號。</li> <li>2. 布題 2 的四張圖片，請學生拿出附件的正方形或長方形當作檢查工具，檢查這四張圖片中哪些地方有直角。</li> <li>3. 教師說明課本 P128 放大圖，指導學生先找出三角板和課本上的直角，接著在紙上描繪出找到的直角。</li> <li>4. 教師進行布題 4 教學時，提醒學生先將三角板的一邊和紅線對齊，三角板中直角的頂點和紅線的一端對齊，再開始描繪另一邊。</li> <li>5. 教師說明課本 P129 布題 5，指導學生操作三角板上的直角和第 1、2 小題的角做直接比對。</li> <li>6. 進行布題 6 教學時，提醒學生三角板上的直角的頂點要和被比較角的頂點對齊。</li> </ol> <p>活動三：練習園地</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生了解題意課本 P130 題意，並完成練習園地的題目。</li> </ol>	4	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材</p> <p>十、圓和角</p> <p>10-3 角、</p> <p>10-4 直角、</p> <p>練習園地</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p> <p>課堂問答</p>	
--	---	---	---	--	---	--

<p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內,和<math>&lt;10000</math>,含多重退位)。</p> <p>3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。</p> <p>3-n-05 能理解除法的意義,運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況),並解決生活中的問題。</p> <p>3-n-10 能做簡單的三位數加減估算。</p> <p>3-n-11 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。</p> <p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係,並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-s-02 能認識周長,並實測周長。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解,數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用(二)</p> <p>1. 布題 1、</p> <p>2. 布題 2、</p> <p>3. 布題 3、</p> <p>4. 布題 4、</p> <p>5. 布題 5、</p> <p>6. 布題 6、</p> <p>7. 布題 7、</p> <p>8. 布題 8</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 教師說明課本 P131 布題 1,請學生先完成第 1 小題。</p> <p>2. 教師說明遊戲規則,請學生兩人一組,分組進行遊戲。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 說明課本 P132 布題 2,先問 1 杯是幾瓶?再引導學生完成第 1、2 小題。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 說明課本 P132 布題 3,請學生先讀題,再引導學生解決容量的加減問題。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 說明課本 P132 布題 4,引導學生透過線段圖解決兩步驟併式問題。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 說明課本 P133 布題 5,引導學生透過圖式,利用除法解決生活中的問題。</p> <p>活動六：布題 6</p> <p>1. 說明課本 P133 布題 6,引導學生理解圖示,並回答問題。</p> <p>活動七：布題 7</p> <p>1. 說明課本 P133 布題 7,引導學生先點數每個圖形分成幾份?塗色部分是幾份?寫出分數後,再連到正確答案。</p> <p>活動八：布題 8</p> <p>1. 說明課本 P134 布題 8,引導學生理解題意,並完成各小題。</p>	<p>4</p> <p>翰林版 國小數學 3 上 教材綜合與應用 (二)</p> <p>1. 布題 1、</p> <p>2. 布題 2、</p> <p>3. 布題 3、</p> <p>4. 布題 4、</p> <p>5. 布題 5、</p> <p>6. 布題 6、</p> <p>7. 布題 7、</p> <p>8. 布題 8</p>	<p>作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
---	--	---	---	--

<p>廿二 (01:19~01:25)</p>	<p>3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內,和&lt;10000,含多重退位)。  3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。  3-n-05 能理解除法的意義,運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況),並解決生活中的問題。  3-n-10 能做簡單的三位數加減估算。  3-n-11 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-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係,並做相關的實測、估測與計算。  3-s-02 能認識周長,並實測周長。  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-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。  C-S-04 能多層面的理解,數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。  C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。  【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。  【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用 (二)  1. 布題 1、  2. 布題 2、  3. 布題 3、  4. 布題 4、  5. 布題 5、  6. 布題 6、  7. 布題 7、  8. 布題 8  活動一：布題 1  1. 教師說明課本 P131 布題 1,請學生先完成第 1 小題。  2. 教師說明遊戲規則,請學生兩人一組,分組進行遊戲。  活動二：布題 2  1. 說明課本 P132 布題 2,先問 1 杯是幾瓶?再引導學生完成第 1、2 小題。  活動三：布題 3  1. 說明課本 P132 布題 3,請學生先讀題,再引導學生解決容量的加減問題。  活動四：布題 4  1. 說明課本 P132 布題 4,引導學生透過線段圖解決兩步驟併式問題。  活動五：布題 5  1. 說明課本 P133 布題 5,引導學生透過圖式,利用除法解決生活中的問題。  活動六：布題 6  1. 說明課本 P133 布題 6,引導學生理解圖示,並回答問題。  活動七：布題 7  1. 說明課本 P133 布題 7,引導學生先點數每個圖形分成幾份?塗色部分是幾份?寫出分數後,再連到正確答案。  活動八：布題 8  1. 說明課本 P134 布題 8,引導學生理解題意,並完成各小題。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版 國小數學 3 上 教材 綜合與 應用 (二) 1. 布題 1、 2. 布題 2、 3. 布題 3、 4. 布題 4、 5. 布題 5、 6. 布題 6、 7. 布題 7、 8. 布題 8</p>	<p>作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
-------------------------	--	---	----------	--	---	--

五、補充說明 (例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容,提醒下學期課程規劃需注意事項……)



學習領域課程計畫

新竹市內湖國民小學108學年度3年級第2學期數學領域課程計畫

設計者：3年級團隊教師

第2學期

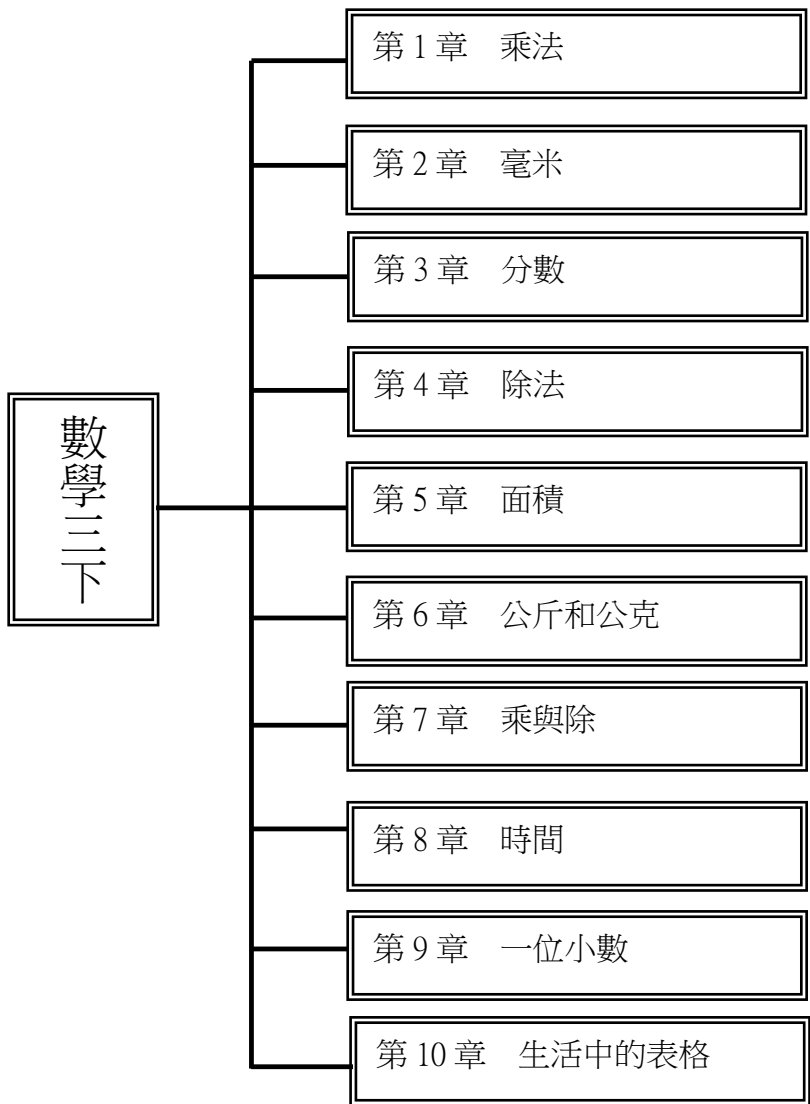
五、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（66）節。

六、本學期學習目標：(以條列式文字敘述)

1. 能作一、二位數乘以整十和一位數乘以整百的乘法直式計算，並解決生活中的兩步驟問題。
2. 認識長度單位「毫米」，並用直式算式解決長度複名數加、減法的問題。
3. 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。
4. 熟練二、三位數除一位數的除法計算，並用除法解決生活中與容量、重量有關的問題。
5. 認識面積的意義，並能使用平方公分描述圖形面積的大小。
6. 能用秤測量物體的重量，報讀物體的重量，進行公斤和公克複名數的換算以解決重量比較和加和減的問題。
7. 解決生活中的兩步驟問題，包括加、減與除、乘除混合和連除問題，並運用乘除互逆的觀念於驗算與解題。
8. 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係與簡單換算，並做時間與時刻的計算。
9. 認識和比較一位小數，並用直式做一位小數的加減計算，解決生活中的問題。
10. 能報讀生活中常見的直接對應、交叉對應表格。

七、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

(數學 3 下)課程架構圖



八、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
------	-----------	-----------	----	------	------	----

<p>1 (02:9~02:15)</p>	<p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。 【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>一、乘法 1-1 一位數的整十、整百倍、 1-2 整十的整十倍 活動一：一位數的整十、整百倍 1. 教師說明課本 P4、P5 紅包的由來，引起學生的學習動機。 2. 教師說明課本 P6 布題 1，1 串有 3 顆，20 串是 3 的 20 倍，是 3x2 個十，也就是 6 個十，算出 3 乘以 20 的答案。 3. 提醒學生將乘法橫式紀錄轉記在乘法直式位值表上，個位要記 0。 4. 教師說明布題 2，1 組有 2 人，60 組是 2 的 60 倍，是 2x6 個十，也就是 12 個十，再提醒將乘法橫式紀錄轉記在乘法直式位值表上，個位要記 0，十位記 2，百位記 1。 5. 教師說明課本 P7 布題 3，利用 3 的 200 倍是 3x2 個百，算出答案，再引導學生觀察直式中紅色數字，察覺乘以整百，末位補兩個 0 的事實。 6. 教師說明布題 4，利用 8 的 200 倍是 8x2 個百，算出答案，再引導學生觀察直式中紅色數字，提醒千位要記 1，百位要記 6，並引導學生察覺乘以整百，末位補兩個 0 的事實。 活動二：整十的整十倍 1. 教師說明課本 P8 布題 1，引導學生點數錢幣圖示，10 個十，是 100，2 組 10 個十，是 20 個十，是 200，3 組 10 個十，是 30 個十，是 300，再將橫式紀錄轉記在直式位值表上，提醒學生觀察直式中紅色數字，要記得在末位補 0。 2. 教師說明課本布題 2，引導學生 30 元的 10 倍，是 3 個十的 10 倍，是 30 個十，是 300，並提醒學生觀察直式中紅色數字，要記得在末位補 0。 3. P9 布題 3 仿照布題 2 的方式引導。 4. 布題 4 利用 40 的 50 倍是 40x5 個十，是 200 個十，算出答案，並提醒學生觀察直式中紅色數字，要記得在末位補 0。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材 一、乘法 1-1 一位數的整十、整百倍、1-2 整十的整十倍</p>	<p>作業評量 口頭討論 課堂問答 學習態度</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程*表示教科書更換版本銜接課程</p>
-----------------------	--	---	----------	---	--	---

<p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>一、乘法</p> <p>1-3</p> <p>乘法兩步驟解題、練習園地</p> <p>活動一：乘法兩步驟解題</p> <p>1.教師說明課本 P10 布題 1，請學生先算「1 盒蘋果要多少元」，再算「7 盒要多少元」，並提示先列橫式，再用直式計算答案。</p> <p>2.布題 2 請學生先算「1 個紅包裝多少元」，再算「8 個共裝多少元」，並提示先列橫式，再用直式計算答案。</p> <p>3.教師說明課本 P11 布題 3，引導學生算出緞帶是多少公分。</p> <p>4.布題 3 教師分別說明志祥和同恩的做法。志祥先算出彩色筆的長度，再算出緞帶的長度；同恩用倍數的方式求出答案。</p> <p>5.教師說明課本 P12 布題 4，引導學生算出汽水是多少毫升。</p> <p>6.布題 4 教師分別說明志祥和同恩的做法。志祥先算出綠茶的容量，再算出汽水的容量；同恩用倍數的方式求出答案。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>1.引導學生了解題意課本 P13 和 P14 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>一、乘法</p> <p>1-3 乘法兩步驟解題、練習園地</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>平時上課表現</p> <p>實際演練</p>	
---	---	---	--	---	--

	<p>3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>二、毫米</p> <p>2-1 認識毫米</p> <p>、2-2 單位換算與比較</p> <p>活動一：認識毫米</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P15 鉛筆的由來，引起學生的學習動機。</li> <li>2. 教師說明課本 P16 布題 1，從介紹手機厚度，引入「毫米」單位。並宣告：尺上一小格是 1 毫米。</li> <li>3. 布題 2 讓學生以尺實測的方式，知道 50 元硬幣的厚度。</li> <li>4. 教師說明課本 P17 布題 3，請學生先估測數學課本的厚度，再用直尺實測數學課本的厚度，檢驗自己的估測是否正確或接近。</li> <li>5. 布題 4 引導學生讀圖中蜻蜓的身長，並以複名數單位報讀。</li> </ol> <p>活動二：單位換算與比較</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P18 布題 1，指著圖上 0~1 公分處提問：「1 公分有幾小格？」再問：「1 小格是 1 毫米，1 公分共有幾毫米？」最後宣告：1 公分=10 毫米，國際上用 cm、mm 表示公分、毫米。</li> <li>2. 布題 2、3 從 1 公分=10 毫米的概念，指導學生進行公分和毫米之間的化聚。</li> <li>3. 教師說明課本 P19 布題 4、5，引導學生從 10 毫米=1 公分，進行公分和毫米之間的化聚。</li> <li>4. 教師說明課本 P20 布題 6，引導學生從鱈魚的身長，了解公尺和毫米的關係，並宣告：1 公分是 10 毫米，所以 1 公尺是 1000 毫米。</li> <li>5. 布題 7 為公尺和毫米的關係，指導學生進行公尺和毫米之間的化聚。</li> <li>6. 教師說明課本 P21 布題 8，並和學生討論琪琪和家凱的做法。教師總結：兩種做法都正確。</li> <li>7. 布題 9 請學生將公尺、公分的複名數單位換成以毫米為單位再做比較，依課綱規定，本冊不處理「幾毫米」化「幾公尺幾公分」的問題，教師可以自行決定是否補充另一種做法。</li> </ol>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>二、毫米</p> <p>2-1 認識毫米、2-2 單位換算與比較</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	
--	---	--	---	--	---	--

<p>四 (03:01~03:07)</p>	<p>3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。 3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。 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 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p>	<p>二、毫米 2-3 長度的加法、 2-4 長度的減法、 2-5 解題 活動一：長度的加法 1. 教師說明課本 P22 布題 1，介紹公分、毫米複名數單位的直式列式方法。 2. 教師先示範布題 2 的計算過程，並提醒毫米的和超過 10，要換成公分，再請學生練習。 3. 教師說明課本 P23 布題 3，介紹公尺、公分複名數單位的直式列式方法。 4. 布題 4 引導學生發現以複名數單位列出直式計算，或先將公尺、公分複名數單位換成公分，再做計算的做法都正確。 活動二：長度的減法 1. 教師說明課本 P24 布題 1，請學生發表布題 1 的做法，再討論兩種做法的不同。 2. 教師先示範布題 2 的計算過程，說明計算毫米的部分時，因為 <math>6 &lt; 8</math>，所以要將 1 公分換成 10 毫米再計算，最後請學生練習。 3. 教師說明課本 P25 布題 3，引導學生從線段圖理解題意，再介紹解題的兩種方法。 4. 布題 4 請學生嘗試以複名數單位列出直式並計算。 活動三：解題 1. 教師說明課本 P26 布題 1，學生利用線段圖列出加法算式解題。 2. 布題 2 請學生先算「兩支竹竿合起來的長度」，再算「減去捆綁重疊的部分」，並提醒學生用加減併式記錄。 活動四：練習園地 1. 引導學生了解題意課本 P27 和 P28 題意，並完成練習園地的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小 數學3下教材 二、毫米 2-3 長度的加法、 2-4 長度的減法、 2-5 解題</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量</p>	
----------------------------	---	--	----------	---	-------------------------------	--

3-n-11 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。

C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。

C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。

C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。

C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。

C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。

C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。

【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。

【環境教育】4-1-1 能以清楚的言語與文字，適切描述自己的自然體驗與感覺。

### 三、分數

3-1 分數與量、

3-2 分數的大小比較

活動一：分數與量

1. 教師說明課本 P29 巧克力的由來，引起學生的學習動機。

2. 教師說明課本 P30 布題 1，以一條緞帶分成 3 段布題，引導學生能用分數描述公尺的量。

3. 教師說明課本 P31 布題 2，利用養樂多瓶裝量杯問題，引導學生能用分數描述和計算公升的量。

活動二：分數的大小比較

1. 說明課本 P32 布題 1，以線段圖和學生討論誰剩下得比較多，平

平的做法是將  $\frac{4}{6}$  條和  $\frac{5}{6}$  條看成 4 份和 5 份，所以安安比較多；安

安的做法是將  $\frac{4}{6}$  條和  $\frac{5}{6}$  條看成 4 個和 5 個  $\frac{1}{6}$  條，所以安安比較多。

2. 說明課本 P33 布題 2 為離散量，教師說明布題情境，並和學生討

論誰分到比較少，婷婷的做法是將  $\frac{2}{5}$  盒和  $\frac{4}{5}$  盒看成 2 顆和 4 顆，  
所以婷婷比較少；惟安的做法是將  $\frac{2}{5}$  盒和  $\frac{4}{5}$  盒看成 2 個和 4 個  $\frac{1}{5}$  盒，所以婷婷比較少。

3. 說明課本 P34 布題 3，本題為離散量情境，萱婷的做法是將 4 枝

鉛筆看成  $\frac{4}{12}$  打，所以俞翔有  $\frac{4}{12}$  打比較多；俞翔的做法是將  $\frac{3}{12}$  打看成有 3 枝鉛筆，所以俞翔有 4 枝比較多。

4. 布題 4 引導學生將  $\frac{2}{10}$  個想成 2 份，或 3 份想成  $\frac{3}{10}$  個，再比較大小。

4. 說明課本 P35 布題 5，利用附件操作，比較  $\frac{1}{2}$  和  $\frac{2}{4}$  以及  $\frac{1}{2}$  和  $\frac{4}{8}$  的大小。

4

翰林版國小  
數學3下教材  
三、分數  
3-1 分數與  
量、  
3-2 分數的大  
小比較

作業評量  
口頭討論  
課堂問答



	<p>3-n-11 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。</p> <p>3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>三、 分數、 數學樂園</p> <p>3-3 同分母的加法、 3-4 同分母的減法、 練習園地、 數學樂園</p> <p>活動一：同分母的加法</p> <p>1. 教師說明課本 P36 布題 1，以繩子相加的情境布題，利用線段圖的說明，讓學生了解分數相加的情境與計算方法。</p> <p>2. 布題 2 利用線段圖說明情境，再引導學生列式並計算答案。</p> $\frac{2}{10}$ <p>3. 教師說明課本 P37 布題 3，2 個布丁是 <math>\frac{2}{10}</math> 盒，再做同分母分數加法計算。</p> $\frac{4}{4} \quad \frac{1}{4}$ <p>4. 布題 4 提醒學生第 1 小題和為 <math>\frac{4}{4}</math>，因為 4 個 <math>\frac{1}{4}</math> 合起來是 1，所以最後將答案 <math>\frac{4}{4}</math> 換為 1；第 2 小題加數為 1，引導學生將 1 換成 <math>\frac{3}{3}</math> 再計算。</p> <p>活動二：同分母的減法</p> <p>1. 教師說明課本 P38 布題 1，以吃麻糬的情境布題，利用線段圖的說明，讓學生了解分數相減的情境與計算方法。</p> <p>2. 布題 2 透過圖示，引導學生瞭解被減數和減數是由幾個單位分數合成的，再計算答案。</p> $\frac{12}{10}$ <p>3. 教師說明課本 P39 布題 3，12 個果凍是 <math>\frac{12}{10}</math> 包，再做同分母分數減法計算。</p> $\frac{5}{5}$ <p>4. 布題 4 提醒學生第 1 小題被減數為 1，引導學生將 1 換成 <math>\frac{5}{5}</math>；第 2 小題差為 <math>\frac{0}{12}</math>，0 個 <math>\frac{1}{12}</math> 就是 0。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P40 題意，並完成練習園地的題目。</p> <p>活動四：數學樂園——地主分財產</p> <p>1. 教師首先說明故事背景與遊戲規則。</p> <p>2. 以 P41 為範例，說明土地和房子的切割方式。</p> <p>3. 請學生分組進行 P42 的遊戲，並發表做法。</p>	4	翰林版國小數學3下教材 三、 分數、 數學樂園 3-3 同分母的 加法、 3-4 同分母的 減法、 練習園地、數 學樂園	紙筆評量 口頭討論	
--	---	---	---	--	--------------	--

3-n-05 能理解除法的意義，運用 $\div$ 、 $=$ 做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。	四、除法 4-1 二位數除以一位數、 4-2 三位數除以一位數 活動一：二位數除以一位數 1. 教師說明課本 P43 棒球規則的由來，引起學生的學習動機。 2. 教師說明課本 P44 布題 1，透過錢幣的操作，讓學生觀察「二位數除以一位數，商最多可以分幾個十」，並讓學生在位值表上一步一步用除法直式記下來。 3. 教師說明課本 P45 布題 2 教師透過錢幣的操作，讓學生觀察「二位數除以一位數，商可以分幾個十幾個一」，並用直式記錄。 4. 教師說明課本 P46 布題 3，請學生在位值表上以除法直式進行計算，提醒學生 5 個一不夠分 6 份時，商的個位要補 0。 5. 布題 4，在位值表上用除法直式記錄解題過程。提醒學生注意直式中剩下的 1 個十，要換成 10 個一，最後利用驗算，檢查計算過程是否正確。 活動二：三位數除以一位數 1. 教師說明課本 P47 布題 1，指導學生熟練三位數除以一位數，且被除數的百位數大於或等於除數，商是三位數的除法直式計算。 2. 教師說明課本 P48 布題 2，威德和婷婷的做法，並特別提醒商的十位要補 0，在直式過程裡有兩種不同的記錄方式。 3. 布題 3 仿照布題 2 的方式引導。	4	翰林版國小數學 3 下教材 四、除法 4-1 二位數除以一位數、 4-2 三位數除以一位數	作業評量 紙筆測驗 習作評量 學習態度	
--	---	---	--	------------------------------	--

	<p>3-n-05 能理解除法的意義，運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>3-n-06 能熟練三位數除以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p> <p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>四、除法</p> <p>4-2 三位數除以一位數、</p> <p>4-3 餘數的規律、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：三位數除以一位數</p> <p>1. 教師說明課本 P49 布題 4，依各步驟提示框，一邊說明，一邊請學生在位值表上記錄除法直式。</p> <p>2. 教師說明課本 P50 布題 5，引導學生依題意先列出橫式，再以直式計算，並提醒商的個位要補 0。</p> <p>3. 布題 6 威德和婷婷的做法表示直式過程裡有兩種不同的記錄方式，要特別提醒商的十位和個位都要補 0。</p> <p>4. 教師說明課本 P51 布題 7，指導學生熟練三位數除以一位數，且被除數的百位數小於除數，商是二位數的除法直式計算。</p> <p>5. 布題 8 引導學生依題意先列出橫式，再以直式計算，並提醒商的個位要補 0。</p> <p>活動二：餘數的規律</p> <p>1. 教師說明課本 P52 布題 1，請學生逐一填寫除數是 3 的商和餘數，引導學生能發現餘數出現的模式，重複出現「0、1、2」。</p> <p>2. 教師揭示課本 P53 布題 2，引導學生將各數分成能被 2 整除，餘數是 0，和不能被 2 整除，餘數不是 0。教師說明：能被 2 整除的數稱為偶數，不能被 2 整除的數稱為奇數。</p> <p>3. 布題 3，引導學生指出偶數的個位數字是「0、2、4、6、8」，奇數的個位數字是「1、3、5、7、9」。</p> <p>4. 動動腦可引導學生先算出 <math>11 \times 2</math> 的答案，再判斷積是否為偶數。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P54 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>四、除法</p> <p>4-2 三位數除以一位數、</p> <p>4-3 餘數的規律、</p> <p>練習園地</p>	<p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>學習態度</p>	
--	--	---	---	---	---	--

<p>3-n-18 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同 3-s-05)</p> <p>3-s-05 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同 3-n-18)</p> <p>3-s-06 能透過操作，將簡單圖形切割重組成另一已知簡單圖形。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>五、 面積</p> <p>5-1 數格子算面積、</p> <p>5-2 用乘法求面積、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：數格子算面積</p> <p>1. 教師說明課本 P55 象棋的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P56 布題 1，以附件 5 的卡紙排成課本例題的圖形，說明平面圖形的大小就叫做面積，需要的卡紙越多，面積越大。</p> <p>3. 布題 2 以方格紙的方格，介紹邊長 1 公分的正方形面積是 1 平方公分，並利用動動腦引導學生能點數圖形是幾個 1 平方公分。</p> <p>4. 教師說明課本 P57 布題 3，透過點數方格紙個數，知道圖形的面積。</p> <p>5. 布題 4 指導學生拿出附件 6 測量課本上兩個圖形的面積。</p> <p>6. 教師說明課本 P58 布題 5，讓學生觀察半格與整平方公分格的關係，並引導發現 2 個半格可以湊成 1 個整格。</p> <p>7. 布題 6 引導學生拿出附件 8 的甲、乙兩個三角形比較大小，並將這兩個三角形拼成一個長方形，再拿出附件 6 的平方公分板來測量這個長方形的面積。</p> <p>8. 教師說明：這個長方形是由兩個一樣大的三角形拼湊而成，也就是三角形的面積是長方形面積平分成 2 份中的一份。</p> <p>9. 教師說明課本 P59 布題 7，引導學生利用切割重組的方式，點數不規則圖形的面積。</p> <p>活動二：用乘法求面積</p> <p>1. 教師說明課本 P60 布題 1，應用長方形方格的題型，引導學生能用乘法計算方格來解決長方形面積的問題。</p> <p>2. 布題 2 以正方形方格的題型，引導學生能用乘法計算方格來解決正方形面積的問題。</p> <p>3. 教師說明課本 P61 布題 3，引導學生應用長方形長度與寬度的概念畫出長方形圖形。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P62 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>五、 面積</p> <p>5-1 數格子算面積、</p> <p>5-2 用乘法求面積、</p> <p>練習園地</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>觀察評量</p>	
---	---	---	---	---	--

	<p>3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-05 能理解除法的意義，運用<math>\div</math>、<math>=</math>做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>3-n-06 能熟練三位數除以一位數的直式計算。</p> <p>3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。</p> <p>3-n-11 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。</p> <p>3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-n-18 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同 3-s-05)</p> <p>3-s-05 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同 3-n-18)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用 (一)</p> <p>1. 布題 1 、</p> <p>2. 布題 2 、</p> <p>3. 布題 3 、</p> <p>4. 布題 4</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 教師說明課本 P63 布題 1，引導學生依照提示完成採購單。</p> <p>2. 最後將 3 樣物品的花費相加，算出總花費。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 說明課本 P64 布題 2，請學生先在圖中標示毛毛蟲和蝸牛走的距離，再回答下列問題。</p> <p>2. 教師可先複習 1 公分=10 毫米，再請學生進行計算。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 教師先說明課本 P65 布題 3 的遊戲規則。</p> <p>2. 請學生先完成布題 3 下方的練習題。</p> <p>3. 請學生兩人一組，進行乘除連線的桌上遊戲。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 說明課本 P66 布題 4，第 1 小題引導學生用乘法算出全部面積。</p> <p>2. 第 2 小題可用點數方式，算出紅色區域的面積。</p> <p>3. 第 3 小題提醒學生不滿 1 塊的部分，可用移動的方式拼成 1 塊。</p>	4	<p>翰林版國小數學 3 下教材綜合與應用 (一)</p> <p>1. 布題 1、</p> <p>2. 布題 2、</p> <p>3. 布題 3、</p> <p>4. 布題 4</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	
--	--	--	---	--	---	--

<p>3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>六、公斤和公克</p> <p>6-1 認識公克、</p> <p>6-2 認識公斤</p> <p>活動一：認識公克</p> <p>1. 教師說明課本 P67 磅秤的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P68 布題 1，先介紹 1 公斤的秤，並引導學生透過判讀指針得知重量為多少。</p> <p>3. 教師說明課本 P69 布題 2，以稱蔬菜重量的題型，引導學生能用「公克」或「g」為單位，報讀物體的重量。</p> <p>4. 第 4 小題可問：高麗菜有多重？是 0 公克嗎？再提醒學生指針是轉了 1 圈，所以是 1000 公克。</p> <p>活動二：認識公斤</p> <p>1. 教師說明課本 P70 布題 1，介紹 3 公斤的秤。</p> <p>2. 布題 2 透過判讀指針得知葡萄和西瓜的重量分別為多少。</p> <p>3. 教師說明課本 P71 布題 3，請學生用生活常識估算數學課本、字典與洗衣機，哪一樣約一公斤重，教師再進行說明。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>六、公斤和公克</p> <p>6-1 認識公克、</p> <p>6-2 認識公斤</p>	<p>口頭報告 資料蒐集 實作評量</p>	
---	--	----------	--	-------------------------------	--

<p>3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>六、 公斤和公克</p> <p>6-3 單位換算與比較、</p> <p>6-4 解題、</p> <p>練習園地</p> <p>活動一：單位換算與比較</p> <p>1. 教師說明課本 P72 布題 1，利用相同香蕉用不同秤測量，引導學生報讀秤面之後，得知香蕉的重量是 1 公斤，也是 1000 公克。</p> <p>2. 教師依布題 2 情境，引導學生熟悉公斤和公克間的化聚。</p> <p>3. 教師說明課本 P73 布題 3，引導學生熟悉公斤和公克間的化聚。</p> <p>4. 布題 4、5 引導學生使用公斤、公克間的化聚，再進行大小比較。</p> <p>活動二：解題</p> <p>1. 教師說明課本 P74 布題 1，指導學生了解情境，並引導學生列出直式，解決重量複名數加法問題。</p> <p>2. 布題 2 指導學生了解情境，並引導學生列出直式，解決重量複名數減法問題。</p> <p>3. 布題 3 引導學生先將 4 公斤換成 4000 公克，再利用複名數減法算出柳丁的重量。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P75、P76 題意，並完成練習園地的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>六、 公斤和公克</p> <p>6-3 單位換算與比較、</p> <p>6-4 解題、</p> <p>練習園地</p>	<p>口頭報告</p> <p>資料蒐集</p> <p>實作評量</p>	
---	---	----------	---	-------------------------------------	--

<p>3-n-07 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與除，不含併式)。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>七、乘與除</p> <p>7-1 乘除關係</p> <p>7-2 加減與除兩步驟解題</p> <p>活動一：乘除關係</p> <p>1. 教師說明課本 P77 冰淇淋的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P78，提問「一盒有 18 顆橘子，一列有 6 顆，共有幾列？」，並說明 <math>6 \times ( ) = 18</math>，可以利用 <math>18 \div 6</math> 來計算( )中的數。</p> <p>3. 教師說明課本 P79 布題 1，教師引導學生利用說明框的提示，求出( )中的數。</p> <p>4. 教師以課本計算題布題，讓學生理解第 1 小題為乘數未知、第 2 小題為被乘數未知的題型，可以用除法求出( )的數；第 3 小題為被除數未知的題型，可以用乘法求出( )的數；第 4 小題為除數未知的題型，可以用除法求出( )的數。</p> <p>活動二：加、減與除的兩步驟解題</p> <p>1. 教師說明課本 P80 布題 1，引導學生先算出奶粉的重量，再算出每一份的重量，並提醒學生列出先減再除的兩步驟算式。</p> <p>2. 布題 2 引導學生先算出繳錢的學生有幾位，再算出相差的人數，並提醒學生列出先除再減的兩步驟算式。</p> <p>3. 教師說明課本 P81 布題 3，引導學生從圖示，知道 10 枝旗子間有 9 個間隔，再算出間隔長，並提醒學生先列出先減再除的兩步驟算式。</p> <p>4. 布題 4 引導學生根據圖示，了解「總長<math>\div</math>間隔的距離=間隔數」，並提醒學生：由於頭尾都有學生，因此「學生數=間隔數+1」，列出先除再加的兩步驟算式。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>七、乘與除</p> <p>7-1 乘除關係、7-2 加減與除兩步驟解題</p>	<p>口頭討論</p> <p>紙筆測驗</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
---	---	----------	---	---	--



	<p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p>	<p>七、乘與除、數學樂園</p> <p>7-3 乘除兩步驟解題、練習園地、數學樂園</p> <p>活動一：乘除兩步驟解題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明課本 P82 布題 1，引導學生先算 1 條布丁是幾元，再算 1 個布丁是幾元，並提醒學生列出連除的兩步驟算式。</li> <li>2. 布題 2 引導學生先算做了幾顆紙星星，再算每人分到幾顆紙星星，並提醒學生列出連除的兩步驟算式。</li> <li>3. 教師說明課本 P83 布題 3，引導學生先算哥哥帶了多少元，再算 1 本筆記本是幾元，並提醒學生列出先乘再除的兩步驟算式。</li> <li>4. 布題 4 引導學生先算 9 包果凍有幾個，再算可以分給多少人，並提醒學生列出先乘再除的兩步驟算式。</li> <li>5. 教師說明課本 P84 布題 5，引導學生先算 1 個月餅賣多少元，再算 8 個月餅賣多少元，並提醒學生列出先除再乘的兩步驟算式。</li> <li>6. 布題 6 引導學生先算 1 箱巧克力有幾包，再算 1 箱巧克力賣多少元，並提醒學生列出先除再乘的兩步驟算式。</li> </ol> <p>活動二：練習園地</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生了解題意課本 P85、P86 題意，並完成練習園地的題目。</li> </ol> <p>活動三：數學樂園一找出不足重的金塊</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師首先說明故事背景。</li> <li>2. 配合規則，引導學生進行金塊的分堆稱重。</li> <li>3. 請學生討論並發表是否有不同的做法。</li> </ol>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>七、乘與除、數學樂園</p> <p>7-3 乘除兩步驟解題、練習園地、數學樂園</p>	<p>口頭討論</p> <p>紙筆測驗</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
--	---	--	---	---	---	--

<p>3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>八、時間</p> <p>8-1 一天有 24 小時</p> <p>8-2 時、分和秒</p> <p>活動一：一天有 24 小時</p> <p>1. 教師說明課本 P89 鐘錶的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P90、P91，教師以課本上時鐘和時間線段圖示說明，使學生能理解從凌晨 0 時到中午 12 時，與中午 12 時到午夜 12 時的時間長度計算。</p> <p>3. 教師以凌晨 0 時到午夜 12 時的圖示說明，使學生能理解一天等於 24 小時，並說明下午 1 時、2 時……記為 13 時、14 時……，稱為 24 時制。</p> <p>4. 教師說明課本 P92 布題 4，引導學生利用加法，解決 12 時制與 24 時制換算的問題。</p> <p>5. 布題 5 引導學生利用減法，解決 12 時制與 24 時制換算的問題。</p> <p>活動二：時、分和秒</p> <p>1. 教師說明課本 P93 布題 1，先複習 1 小時和 60 分鐘的關係，布題 2、3 再進行時、分兩階單位的換算教學。</p> <p>2. 教師說明課本 P94 布題 4，帶領全班一起跟著秒針點數，秒針走 1 圈，剛好數到 60。再說明秒針走 1 圈(60 小格)，分針走 1 小格，知道 1 分鐘＝60 秒。</p> <p>3. 布題 5 和學生討論 1 分鐘和 1 秒鐘各可以做什麼事。</p> <p>4. 布題 6 指導學生進行「分、秒」二階單位的換算，並列出乘法算式解題。</p> <p>5. 教師說明課本 P95 布題 7、8，引導學生先將兩個時間換成同單位，再進行比較。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>八、時間</p> <p>8-1 一天有 24 小時、8-2 時、分和秒</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>實際演練</p> <p>課堂問答</p>	
---	---	----------	---	---	--

3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。  
 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 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。  
 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。  
 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。  
 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。  
 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。  
**【環境教育】**1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。  
**【環境教育】**4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。

八、時間  
 8-3 幾小時幾分之前或之後、  
 8-4 經過多久、  
 8-5 解題、  
 練習園地  
 活動一：幾小時幾分之前或之後  
 1. 教師說明課本 P96 布題 1，引導學生觀察時間的線段圖，說明線段圖上的點表示時刻，中間的箭頭表示時間量，並請學生利用加法算出到達高雄的時刻。  
 2. 布題 2 引導學生觀察時間的線段圖，並引導學生利用減法算出下午 7 時前 25 分鐘是幾時幾分，7 時要想成 6 時 60 分再計算。  
 3. 教師說明重點框，說明時刻和時間的定義。  
 4. 教師說明課本 P97 布題 3，引導學生觀察時間的線段圖，並請學生列出兩階單位的加法直式算出結束時刻。  
 4. 布題 4 引導學生觀察時間的線段圖，並請學生列出兩階單位的減法直式算出開始排練的時刻。  
 活動二：經過多久  
 1. 教師說明課本 P98 布題 1，引導學生觀察時間的線段圖，說明線段圖上的點表示時刻，中間的箭頭表示時間量，並請學生利用減法算出兩個時刻之間的時間量。  
 2. 布題 2 引導學生觀察時間的線段圖，並請學生利用減法算出兩個時刻之間的時間量，上午 8 時 25 到 9 時，經過多久，9 時要想成 8 時 60 分再計算。  
 3. 教師說明課本 P99 布題 3、4，引導學生觀察時間的線段圖，並請學生列出兩階單位的減法直式算出開始時間量。  
 活動三：解題  
 1. 教師說明課本 P100，提醒學生布題 1 為「時間+時間=時間」的時間量加法問題，布題 2 為「時間-時間=時間」的時間量減法問題，並請學生以複名數單位列出直式再計算。  
 活動四：練習園地  
 1. 引導學生了解題意課本 P101、P102 題意，並完成練習園地的題目。

4  
 翰林版國小  
 數學3下教材  
 八、時間  
 8-3 幾小時幾分之前或之後、  
 8-4 經過多久、  
 8-5 解題、  
 練習園地

紙筆評量  
 作業評量  
 習作評量  
 實驗操作

3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。

3-n-12 能認識一位小數，並做比較與加減計算。

3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。

3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。

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-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。

C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。

C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。

【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。

【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。

九、一位小數

9-1 認識小數、

9-2 小數的位值、

9-3 小數與長度

活動一：認識小數

1. 教師說明課本 P103 原子筆的由來，引起學生的學習動機。

2. 教師說明課本 P104 布題 1，利用平分色紙的情境布題，藉由分數的舊經驗，使學生能利用單位小數解決問題。第 2~4 小題，分別用分數和小數說出色紙有幾張，並練習記錄。

3. 教師說明課本 P105 布題 2，先請學生觀察和實際操作進行解題，再引導學生認識小數和小數點的名詞。

活動二：小數的位值

1. 教師說明課本 P106 布題 1，先複習舊經驗，再說明位值表中，個位與十分位的意義，最後將小數記錄在位值表中。

2. 教師說明課本 P107 布題 2，以課本的布題，指導學生理解小數的化聚。

活動三：小數與長度

1. 教師說明課本 P108 布題 1，引導學生觀察公分尺上的小刻度，知道每一個小刻度和 1 公分平分成 10 份中的 1 份一樣長，所以是  $\frac{1}{10}$  公分，也就是 0.1 公分。

2. 布題 2 引導學生以小數表示瓢蟲和毛毛蟲的長度。

3. 教師說明課本 P109 布題 3，指導學生認識小數的數線，並在數線上做向右數的練習。

4. 布題 4 指導學生認識小數的數線，並在數線上做向左、向右數的練習。

4

翰林版國小數學 3 下教材

九、一位小數

9-1 認識小數、

9-2 小數的位值、

9-3 小數與長度

紙筆評量  
口頭討論

<p>3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。</p> <p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>3-n-12 能認識一位小數，並做比較與加減計算。</p> <p>3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】2-2-1 了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	<p>九、一位小數</p> <p>9-4 小數的大小比較、</p> <p>9-5 小數的加減、練習園地</p> <p>活動一：小數的大小比較</p> <p>1. 教師說明課本 P110 布題 1，利用位值表做說明，使學生瞭解可先從個位數字的大小來判斷誰比較長。</p> <p>2. 布題 2 使學生瞭解若個位數字相同，再比較十分位數字來判斷誰的容量比較大。</p> <p>3. 教師說明課本 P111 布題 3，透過數線的操作，觀察數線上的左右關係與小數的大小關係，愈往左邊愈小，愈往右邊愈大。</p> <p>活動二：小數的加減</p> <p>1. 教師說明課本 P112 布題 1，教師以牛奶加紅茶的問題做說明，使學生熟悉小數的直式加法。</p> <p>2. 布題 2 提醒學生小數點後的 0 可以省略，3.0 可以寫成 3，0 可以省略。</p> <p>3. 教師說明課本 P113 布題 3，藉由布題讓學生熟練小數的直式加法，並提醒學生寫成直式時，各個數字要依所在位值對齊。</p> <p>4. 教師說明課本 P114 布題 4，藉由布題引導學生理解帶小數減帶小數的直式減法。</p> <p>5. 布題 5 為整數減帶小數的直式計算，提醒學生被減數的十分位是 0，要退 1 個一到十分位再計算。</p> <p>6. 教師說明課本 P115 布題 6、7，藉由布題讓學生熟練小數的直式減法，並提醒學生寫成直式時，各個數字要依所在位值對齊。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P116 題意，並完成練習園地的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>九、一位小數</p> <p>9-4 小數的大小比較、</p> <p>9-5 小數的加減、練習園地</p>	<p>作業評量</p> <p>實作評量</p> <p>觀察評量</p>	
--	--	----------	--	-------------------------------------	--

	<p>3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p> <p>3-d-01 能報讀生活中常見的表格。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>十、 生活中的表格</p> <p>10-1 價格表與節目時刻表</p> <p>、10-2 功課表</p> <p>、10-3 火車時刻表與票價表</p> <p>、練習園地</p> <p>活動一：價格表與節目時刻表</p> <p>1. 教師說明課本 P117 火車的由來，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 教師說明課本 P118 布題 1，請學生上臺用手指著飲料店價目表報讀內容，知道冷飲與熱飲的價格後，再根據題目答題。</p> <p>3. 教師說明課本 P119 布題 2，利用電視節目表布題，先複習 24 時制和 12 時制的互換，說明電視節目表的時間代表節目開始的時間，下一個節目開始的時間就是上一個節目結束的時間。指導學生報讀內容，知道每個節目的播放時間，再根據題目答題。</p> <p>活動二：功課表</p> <p>1. 教師說明課本 P120、P121 布題 1，利用功課表布題，指導學生有 3 種報讀功課表的方法。第 1 種是先從星期幾向下找，再從第幾節向右找上什麼課？第 2 種是先從第幾節向右找，再從星期幾向下找上什麼課？第 3 種是先找出上什麼課的位置，再向上確定星期幾，再向左確定第幾節？</p> <p>2. 讓學生知道一週各節課的安排，再根據題目答題。</p> <p>活動三：火車時刻表與票價表</p> <p>1. 教師揭示課本 P122、P123 布題 1，指導學生報讀火車時刻表，最常使用的是先從出發的時間來確定可以搭那幾列火車，再從到達的時間來確定可以搭那幾列火車，同時符合的那列火車才是答案。</p> <p>2. 教師揭示課本 P124 布題 2、P125 布題 3，引導學生可以先找到指定的「行」，並用尺在這一行畫一條線，再找到指定的「列」，並也在這一系列畫一條線，然後再找到這兩條線交集的地方，就會是答案。</p> <p>活動四：練習園地</p> <p>1. 引導學生了解題意課本 P126 題意，並完成練習園地的題目。</p>	4	<p>翰林版國小數學3下教材</p> <p>十、 生活中的表格</p> <p>10-1 價格表與節目時刻表、10-2 功課表、10-3 火車時刻表與票價表、練習園地</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭報告</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	
--	--	---	---	--	---	--

<p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>3-n-12 能認識一位小數，並做比較與加減計算。</p> <p>3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p> <p>3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>3-d-01 能報讀生活中常見的表格。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用 (二)</p> <p>1. 布題 1 、</p> <p>2. 布題 2 、</p> <p>3. 布題 3 、</p> <p>4. 布題 4 、</p> <p>5. 布題 5</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 教師說明課本 P127 布題 1，引導學生依提示完成時間表，再利用兩階的時間單位直式，進行解題的計算。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 說明課本 P128 布題 2，引導學生觀察海洋動物的圖示，並請學生說明這幾種海洋動物的長度關係。</p> <p>2. 依布題進行小數和除法的計算。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 說明課本 P129 布題 3，引導學生從圖示中，知道小狗和小貓的重量，再依據題目所需要的單位，進行換算與計算。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 引導學生先算「1 袋有幾公斤」，再算「1 桶有幾公斤」，進行連除的兩步驟算式。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 教師先說明課本 P130 布題 5 的遊戲規則。</p> <p>2. 學生先完成布題 5 下方的練習題。</p> <p>3. 請學生兩人一組，進行即刻救援的桌上遊戲。</p>	<p>4</p> <p>翰林版國小數學3下教材綜合與應用 (二)</p> <p>1. 布題 1、</p> <p>2. 布題 2、</p> <p>3. 布題 3、</p> <p>4. 布題 4、</p> <p>5. 布題 5</p>	<p>作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
---	---	---	---	--

<p>3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。</p> <p>3-n-12 能認識一位小數，並做比較與加減計算。</p> <p>3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p> <p>3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。</p> <p>3-a-01 能理解乘除互逆，並運用於驗算及解題。</p> <p>3-d-01 能報讀生活中常見的表格。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>【環境教育】1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。</p> <p>【環境教育】4-1-1 能以語言、文字或圖畫清楚表達自己對自然體驗或環境保護的想法。</p>	<p>綜合與應用 (二)</p> <p>1. 布題 1 、</p> <p>2. 布題 2 、</p> <p>3. 布題 3 、</p> <p>4. 布題 4 、</p> <p>5. 布題 5</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 教師說明課本 P127 布題 1，引導學生依提示完成時間表，再利用兩階的時間單位直式，進行解題的計算。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 說明課本 P128 布題 2，引導學生觀察海洋動物的圖示，並請學生說明這幾種海洋動物的長度關係。</p> <p>2. 依布題進行小數和除法的計算。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 說明課本 P129 布題 3，引導學生從圖示中，知道小狗和小貓的重量，再依據題目所需要的單位，進行換算與計算。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 引導學生先算「1 袋有幾公斤」，再算「1 桶有幾公斤」，進行連除的兩步驟算式。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 教師先說明課本 P130 布題 5 的遊戲規則。</p> <p>2. 學生先完成布題 5 下方的練習題。</p> <p>3. 請學生兩人一組，進行即刻救援的桌上遊戲。</p>	<p>4</p> <p>翰林版國小數學3下教材綜合與應用 (二)</p> <p>1. 布題 1、</p> <p>2. 布題 2、</p> <p>3. 布題 3、</p> <p>4. 布題 4、</p> <p>5. 布題 5</p>	<p>作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
---	---	---	---	--

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）



學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度 4 年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

設計者：4 年級團隊 教師

第 1 學期

九、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（66）節。

十、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

- （一）能做一億以內數的說、讀、聽、寫、做。認識一億以內各數的位名與位值，並做化聚。能做一億以內數的大小比較。熟練大數的加減直式計算。
- （二）能解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。能解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。能解決生活情境中，三位數乘以二位數的問題。能解決生活情境中，一、二位數乘以三位數的問題。能熟練乘法直式計算。
- （三）認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。認識及辨別直角、銳角、鈍角和平角。能理解旋轉角（包括平角和周角）的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。能解決角的合成與分解問題。
- （四）能解決生活情境中，四位數除以一位數的問題。能解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。能解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。能熟練除法直式計算。能理解乘除互逆，並應用於除法驗算。
- （五）認識三角形的構成要素。認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形及其分類。認識平面上全等圖形的意義。認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。
- （六）能解決生活情境中加與減兩步驟、乘與除兩步驟的問題。用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。以括號區分兩步驟問題的計算順序。能經驗乘法的結合律。
- （七）認識真分數、假分數、帶分數的意義。了解假分數與帶分數的互換。能解決同分母分數的大小比較與加減問題。能解決真（假）分數的整數倍問題。
- （八）能解決生活情境中的容量複名數計算。能解決生活情境中的重量複名數計算。
- （九）認識真分數、假分數、帶分數的意義。了解假分數與帶分數的互換。能解決同分母分數的大小比較與加減問題。能解決真（假）分數的整數倍問題。
- （十）認識生活中的簡單統計圖表；報讀長條圖與折線圖；報讀生活中變形或資料較繁瑣的長條圖與折線圖。

十一、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）

數學 4 上



十二、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
一 (08:25~08:31)	4-n-01 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含「億」、「兆」之位名)，並做位值單位的換算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-05 <b>【性別平等教育】</b> 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 <b>【人權教育】</b> 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。	<b>【一、一億以內的數】</b> <b>【活動一】十萬以內的數</b> 1. 教師口述布題，透過操作累萬的情境，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過操作定位板，察覺認識十萬位的位值和數詞序列。 3. 透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 4. 教師口述布題，透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 <b>【活動二】一億以內的數</b> 1. 教師口述布題，透過定位板記錄，認識千萬位。 2. 教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，進行千萬以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3. 教師重新口述布題，透過討論，察覺億以內的數，進行億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。	3	康軒版教科書 第一單元「一億以內的數」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程*表示教科書更換版本銜接課程
二 (09:01~09:07)	4-n-01 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含「億」、「兆」之位名)，並做位值單位的換算。 4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-05 <b>【性別平等教育】</b> 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 <b>【人權教育】</b> 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。	<b>【一、一億以內的數】</b> <b>【活動三】數的大小比較</b> 1. 教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。 <b>【活動四】大數的加減</b> 1. 教師口述布題，指導學生進行億以內數的加法應用問題，並能使用以幾萬為單位的直式計算。 2. 教師口述布題，指導學生進行億以內數的減法應用問題，並能使用以幾萬為單位的直式計算。 <b>【數學步道】最接近一億的數</b> 1. 教師口述遊戲規則，學生透過實際操作大數的加法練習。 2. 教師重新規定遊戲規則，學生透過實際操作熟練大數的加減。	3	康軒版教科書 第一單元「一億以內的數」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫	

<p>三 (09:08-09:14)</p>	<p>4-n-03 能熟練較大位數的乘除直式計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【人權教育】 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【二、整數的乘法】 【活動一】四位數<math>\times</math>一位數 1. 教師以課本情境口述布題，配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式紀錄轉成直式的記錄方式。 2. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補0的事實。 3. 教師重新以課本情境口述布題，配合附件定位板，說明乘法直式記錄的解題過程，讓學生理解四位數乘以一位數的乘法算則。 4. 教師重新口述布題，學生能脫離定位板進行直式紀錄解題。</p> <p>【活動二】一、二位數<math>\times</math>二位數 1. 教師以課本情境口述布題，學生進行一位數乘以整十倍的解題活動。學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個0，並能使用乘法直式紀錄。 2. 教師重新以課本情境布題，學生以直式計算解決一位數乘以二位數的問題。 3. 教師以課本情境口述布題，學生進行二位數乘以整十倍的解題活動，教師說明乘以10就是在被乘數的後面加一個0。學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十位數相乘後再補2個0，並能使用乘法直式紀錄。 4. 教師重新口述布題，學生透過矩陣排列的情境及圖示，進行二位數乘以二位數解題活動，並用直式紀錄解題過程和結果。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第二單元「整數的乘法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫</p>	
<p>四 (09:15-09:21)</p>	<p>4-n-03 能熟練較大位數的乘除直式計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【人權教育】 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【二、整數的乘法】 【活動三】三位數<math>\times</math>二位數 1. 教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 2. 教師重新口述布題，學生進行三位數(有缺位的)乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p> <p>【活動四】一、二位數<math>\times</math>三位數 1. 教師口述布題，學生進行一位數乘以三位數的解題活動(先學一、二位數乘以整百的計算，再學乘以三位數)，並以直式記錄和發表說明。 2. 教師重新口述布題，學生進行一位數乘以三位數(有缺位的)的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 3. 教師口述布題，學生進行二位數乘以三位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數乘以三位數(有缺位的)的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第二單元「整數的乘法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫</p>	

<p>五 (09:22~09:28)</p>	<p>4-n-16 能認識角度單位「度」，並使用量角器實測角度或畫出指定的角。(同 4-s-04) 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-03, C-C-01 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【三、角度】 【活動一】量角器的認識與報讀 1.教師口述布題，透過觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1 度」。 2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。 【活動二】測量角的大小和畫角 1.教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，學生使用量角器測量三角板的 6 個角的度數，並比大小。 2.教師重新口述布題，指導學生當角的邊不夠長時如何進行測量。 3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。 4.教師口述布題，指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第三單元「角 度」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 實測操作 3. 口頭回答 4. 作業習寫</p>	
<p>六 (09:29~10:05)</p>	<p>4-n-16 能認識角度單位「度」，並使用量角器實測角度或畫出指定的角。(同 4-s-04) 4-s-05 能理解旋轉角(包括平角和周角)的意義。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-03, C-C-01 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【三、角度】 【活動三】銳角、直角、鈍角和平角 1.教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。 2.教師口述布題，學生報讀量角器上兩邊張開成一直線的角是 180 度，教師說明 180 度的角是平角。 【活動四】旋轉角 1.教師口述布題，透過操作和觀察，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品的轉動。 2.教師口述布題，學生透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，討論吸管轉動方向和鐘面上指針旋轉方向的關係，教師說明順時針及逆時針方向旋轉的意義。 3.教師口述布題，學生觀察鐘面指針的旋轉進行解題，並認識周角是 360 度。 4.教師口述布題，學生透過觀察和討論，知道鐘面上指針走一大格是 30 度。 【活動五】角的合成與分解 1.教師口述布題，透過觀察和討論，以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。 2.教師重新口述布題，學生解決角的合成問題。 3.教師口述布題，引導學生觀察圖中的角，利用已知的平角和角 1 來求算角 2 的度數，解決角的分解問題。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第三單元「角 度」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 實測操作 3. 口頭回答 4. 作業習寫</p>	

七 (10:06~10:12)	<p>4-n-03 能熟練較大位數的乘除直式計算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-02, C-T-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【四、整數的除法】</p> <p>【活動一】四位數<math>\div</math>一位數</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為四位數)的除法算則。</p> <p>2. 教師重新口述布題，教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。</p> <p>【活動二】二位數<math>\div</math>二位數</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行整十除以整十，及二位數除以整十的問題，並用直式記錄解題過程。</p> <p>2. 教師口述布題，指導學生進行二位數除以二位數的估商討論，並用直式記錄解題過程。</p> <p>3. 教師重新口述布題，學生用直式記錄二位數除以二位數的解題過程，並經驗被除數小於除數的問題。</p>	3	康軒版教科書 第四單元「整數的除法」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 作業習寫</p>	
八 (10:13~10:19)	<p>4-n-03 能熟練較大位數的乘除直式計算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-02, C-T-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【四、整數的除法】</p> <p>【活動三】三位數<math>\div</math>二位數</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。</p> <p>2. 教師重新口述布題，指導學生進行使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程，和發表說明。</p> <p>3. 教師重新口述布題，學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)的問題，並發表說明。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，學生解決三位數除以二位數(商為二位數)無餘數及有餘數的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。</p>	3	康軒版教科書 第四單元「整數的除法」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 作業習寫</p>	
九 (10:20~10:26)	<p>4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。</p> <p>4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-03, C-C-04</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【五、三角形】</p> <p>【活動一】三角形</p> <p>1. 教師以課本口述布題，讓學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)，並點數頂點、邊、角的數量。</p> <p>【活動二】正三角形和等腰三角形</p> <p>1. 教師以課本圖示口述布題，引導學生認識等邊(正)三角形，並指導學生透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等邊(正)三角形的性質。</p> <p>2. 教師重新以課本圖示口述布題，引導學生認識等腰三角形，並透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等腰三角形的性質(兩底角相等，兩邊(腰)等長)。</p> <p>3. 教師重新布題，學生拿出兩種三角板(<math>30^{\circ}</math>-<math>60^{\circ}</math>-<math>90^{\circ}</math>、<math>45^{\circ}</math>-<math>45^{\circ}</math>-<math>90^{\circ}</math>)拼排出等腰三角形的圖，並進行討論和解題活動。</p>	3	康軒版教科書 第五單元「三角形」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作測量</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p> <p>5. 課堂問答</p>	

<p>十 (10:27~11:02)</p>	<p>4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。 4-s-03 能認識平面圖形全等的意義。 4-s-08 能利用三角板畫出直角與兩平行線段，並用來描繪平面圖形。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-03, C-C-04 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【五、三角形】 【活動三】直角、銳角和鈍角三角形 1. 教師口述布題，學生測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角，並記錄在課本的表格中。 2. 教師說明，從測量三角形的角的活動，依照角的關係分類：有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形；三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形。 3. 教師重新布題，說明畫直角三角形的2種方法： 方法一：(1)用三角板描出直角的兩邊。(2)用尺連接成直角三角形，再做上直角記號。 方法二：(1)用尺畫出一條邊。(2)把尺的刻度和直角的一邊重疊後，畫出另一條邊。(3)用尺連接成直角三角形，再做上直角記號。 4. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識等腰直角三角形。 【活動四】全等圖形與全等三角形 1. 教師口述布題，學生透過操作附件圖卡和討論，認識全等圖形。 2. 教師口述布題，說明全等三角形的對應點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。 3. 教師重新口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。 【數學步道】三角形的應用 1. 教師以課本圖示口述布題，學生點數圖中三角形的數量。 2. 教師重新口述布題，學生操作附件拼湊出正三角形，並發表解題結果。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第五單元「三角形」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 實作測量 3. 口頭回答 4. 作業習寫 5. 課堂問答</p>	
<p>十一 (11:03~11:09)</p>	<p>4-n-04 能在具體情境中，解決兩步驟問題，並學習併式的記法與計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-07, C-C-08 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【人權教育】 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【六、整數四則計算】 【活動一】加與減的併式 1. 教師以課本情境口述布題，學生先以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 2. 教師重新以情境布題，學生以有括號的併式記錄加減混合問題。 3. 教師重新布題，讓學生熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第六單元「整數四則計算」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫</p>	

<p>十二 (11:10~11:16)</p>	<p>4-n-04 能在具體情境中，解決兩步驟問題，並學習併式的記法與計算。</p> <p>4-a-01 能在具體情境中，理解乘法結合律。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-07, C-C-08</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【人權教育】</p> <p>2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【六、整數四則計算】</p> <p>【活動二】乘與除的併式</p> <p>1. 教師口述布題，學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式，並經驗乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生以併式記錄連除的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。</p> <p>3. 教師重新布題，讓學生熟練在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。</p> <p>4. 教師重新口述布題，學生以併式記錄乘除混合的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第六單元「整數四則計算」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫</p>	
<p>十三 (11:17~11:23)</p>	<p>4-n-08 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-05</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【七、分數】</p> <p>【活動一】認識真分數、假分數和帶分數</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，學生透過操作附件圖卡，察覺某一分數就是若干個單位分數。</p> <p>2. 教師重新口述布題，引導學生透過觀察，討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。</p> <p>3. 教師重新布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。</p> <p>【活動二】分數的互換和比大小</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。</p> <p>2. 教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，學生進行帶分數和帶分數大小比較的解題活動，並說明比較的結果。</p> <p>4. 教師重新布題，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。學生進行解題活動並發表結果。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第七單元「分數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫</p>	



<p>十四 (11:24~11:30)</p>	<p>4-n-08 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-05</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【家政教育】 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【七、分數】</p> <p>【活動三】同分母分數的加減</p> <p>1. 教師以課本平分披薩的情境口述布題，學生配合操作分數圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生進行帶分數加帶分數，及帶分數加假分數的解題活動。</p> <p>3. 教師以課本情境重新布題，學生進行整數減真分數(帶分數)，及帶分數減帶分數的解題活動。</p> <p>【活動四】分數的整數倍</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，指導學生進行單位分數或真分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。</p> <p>2. 教師重新布題，學生進行真分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。</p> <p>3. 教師重新布題，學生進行假分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第七單元「分數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 作業習寫</p>	
<p>十五 (12:01~12:07)</p>	<p>4-n-14 能以複名數解決量(長度、容量、重量)的計算問題。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【家政教育】 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【八、容量與重量的計算】</p> <p>【活動一】容量的加減計算</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，學生進行以公升和毫升為單位的二階單位加法計算。教師指導學生，若毫升相加的結果超過 1000 毫升，就要換成公升。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生進行以公升和毫升為單位的二階單位減法計算。教師指導學生，若被減數的毫升不夠減時，要把 1 公升換成 1000 毫升再做計算。</p> <p>【活動二】容量的乘除計算</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，學生進行以公升和毫升為單位的二階單位乘法計算。教師指導學生公升和毫升各自相乘，若毫升的積超過 1000 毫升，就要換成公升。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生進行以公升和毫升為單位的二階單位除法計算。教師指導學生，先將二階單位都換成毫升單位後再做除法計算。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第八單元「容量與重量的計算」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫</p>	

<p>十六 (12:08~12:14)</p>	<p>4-n-14 能以複名數解決量(長度、容量、重量)的計算問題。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05, C-C-07 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p>	<p>【八、容量與重量的計算】 【活動三】重量的加減計算 1. 教師以課本情境口述布題，學生進行以公斤和公克為單位的二階單位加法計算。教師指導學生，若公克相加的結果超過 1000 公克，就要換成公斤。 2. 教師重新口述布題，學生進行以公斤和公克為單位的二階單位減法計算。教師指導學生，若被減數的公克不夠減時，要把 1 公斤換成 1000 公克再做計算。 【活動四】重量的乘除計算 1. 教師以課本情境口述布題，學生進行以公斤和公克為單位的二階單位乘法計算。教師指導學生公斤和公克各自相乘，若公克的積超過 1000 公克，就要換成公斤。 2. 教師重新口述布題，學生進行以公斤和公克為單位的二階單位除法計算。教師指導學生，先將二階單位都換成公克單位後再做除法計算。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第八單元「容量與重量的計算」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫 4. 實測操作</p>	
<p>十七 (12:15~12:21)</p>	<p>4-n-11 能認識二位小數及百分位的位名，並做比較。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-T-1, C-T-2, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【九、小數】 【活動一】認識二位小數 1. 教師以課本情境口述布題，指導學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2. 教師重新布題，從 0.01 開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。 3. 教師重新布題，學生以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 【活動二】認識百分位 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第九單元「小數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫</p>	

<p>十八 (12:22~12:28)</p>	<p>4-n-11 能認識二位小數及百分位的位名，並做比較。 4-n-12 能用直式處理二位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-T-1, C-T-2, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【九、小數】 【活動三】比大小 1. 教師以課本情境口述布題，透過長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 2. 教師重新布題，學生進行四個小數大小比較的解題活動。 【活動四】小數的加法 1. 教師以課本情境口述布題，指導學生操作積木圖卡，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式。 2. 教師重新口述布題，學生使用定位板進行小數加法的計算。 3. 教師重新口述布題，學生能脫離輔助工具定位板，進行小數加法的計算。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第九單元「小數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫</p>	
<p>十九 (12:29~01:04)</p>	<p>4-n-12 能用直式處理二位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-T-1, C-T-2, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-3, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【九、小數】 【活動五】小數的減法 1. 教師以課本情境口述布題，指導學生操作積木圖卡，並使用定位板說明小數減法的直式計算方式。 2. 教師重新口述布題，學生使用定位板進行小數減法的計算。 3. 教師重新口述布題，學生能脫離輔助工具定位板，進行小數減法的計算。 【數學步道】小數的應用 1. 教師口述1公尺的情境布題，學生透過觀察和討論，藉由公尺和公分單位間換算的舊經驗，引入以小數表示。 2. 教師重新口述布題，學生以小數表示公尺和公分單位間的關係進行解題。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第九單元「小數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫 4. 長度實測</p>	

<p>卅 (01:05~01:11)</p>	<p>4-d-01 能報讀生活中常用的長條圖。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-3, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-4, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、統計圖】 【活動一】生活中的統計圖 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺使用統計圖表的需求。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺認識生活中的統計圖表。 【活動二】報讀長條圖 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並報讀長條圖。 2. 教師口述測量雨量的情境布題，透過觀察和討論，察覺並報讀與解讀長條圖。 3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺並報讀和解讀長條圖。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第十單元「統計圖」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 分組報告 3. 資料蒐集 4. 整理實作 5. 課堂問答</p>	
<p>卅一 (01:12~01:18)</p>	<p>4-d-01 能報讀生活中常用的長條圖。 4-d-02 能報讀生活中常用的折線圖。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-3, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-4, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、統計圖】 【活動三】報讀折線圖 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。 2. 教師口述變化折線圖的布題，透過觀察和討論，察覺並認識有省略記號的折線圖，教師說明和介紹省略記號。 3. 教師重新口述變化折線圖的布題，透過觀察和討論，察覺並報讀和解讀折線圖。 【活動四】報讀複雜的統計圖 1. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識兩長條左右併排式的長條圖。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識上下連接式的長條圖。 3. 教師重新情境布題，透過觀察和討論，察覺並報讀變形的折線圖。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書 第十單元「統計圖」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 分組報告 3. 資料蒐集 4. 整理實作 5. 課堂問答</p>	

<p>廿一 (01:19~01:25)</p>	<p>4-d-01 能報讀生活中常用的長條圖。 4-d-02 能報讀生活中常用的折線圖。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-3, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-2, C-C-4, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、統計圖】 【數學步道】統計圖的應用 1. 老師口述布題，學生透過觀察和討論，從統計圖中判讀正確的資訊並回答問題。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第十單元「統計圖」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 分組報告 3. 資料蒐集 4. 整理實作 5. 課堂問答</p>	
-------------------------	--	--	----------	------------------------	--	--

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

設計者：4 年級團隊 教師

## 第 2 學期

九、本領域每週學習節數(3)節，銜接或補強節數( )節，本學期共(63)節。

十、本學期學習目標：(以條列式文字敘述)

- (一) 解決生活情境中的兩步驟整數四則問題；以括號區分兩步驟問題的計算順序；將生活中的兩步驟整數四則問題記成併式，並以一步一步的方法記錄解題過程；能知道整數四則的併式約定，並用來列式求答。
- (二) 能認識公里，及知道公里、公尺和公分的關係，並做化聚；透過生活中的實測和估測活動，培養長度量感；能做公里和公尺的加減乘除計算。
- (三) 能在具體等分的情境中，理解等值分數；能做簡單異分母分數的比較；能做簡單分數和小數的互換(分母為 2、5、10、100)；能在具體等分的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵；認識分數數線，並能將分數標記在數線上。
- (四) 能由直角、垂直與平行的概念，認識四邊形；認識正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形；運用角與邊等性質，辨認簡單圖形；透過操作，認識基本四邊形的簡單性質；能畫出各種四邊形，如：正方形、長方形、平行四邊形與梯形。
- (五) 億以上數的概念、位值、化聚與大小比較；進行兩階或跨階單位的換算；認識數的十進位結構及表示法；大數的加減。
- (六) 解決一、二位小數整數倍的計算；解決小數加、減與乘的兩步驟問題。
- (七) 認識概數的意義；能用四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法等方式對一個數量取概數；能用四捨五入法對大數取概數，做加減估算。
- (八) 能理解長方形和正方形的周長公式；能理解長方形和正方形的面積公式；能認識 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測及培養量感；能知道平方公分與平方公尺的關係並作相關的計算；能計算簡單複合圖形的面積。
- (九) 能解決時間量的複名數與單名數的換算問題。能解決複名數時間量的加減計算問題。能解決兩時刻之間的時間量問題。
- (十) 能解決時刻與時間量的加減問題(含跨日)。
- (十一) 認識體積及體積的直接比較。經驗體積的保留概念。能利用個別單位，進行體積的比較。認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。

十一、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

## 數學 4 下

第一單元 整數四則混合計算

第二單元 公里

第三單元 分數

第四單元 四邊形

第五單元 億以上的數

第六單元 小數的乘法

第七單元 概數

第八單元 周長與面積

第九單元 時間的計算

第十單元 體積

十二、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
一 (02:9-02:15)	4-n-05 能做整數四則混合計算(兩步驟)。 4-a-02 能在四則混合計算中，應用數的運算性質。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-03, C-C-01, C-C-02, C-C-03 <b>【性別平等教育】</b> 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-2 覺察如何解決問題及做決定。 <b>【人權教育】</b> 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。	<b>【一、整數四則混合計算】</b> <b>【活動一】加減與乘的混合計算</b> 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解加減與乘時，先乘後加減。 <b>【活動二】加減與除的混合計算</b> 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解加減與除時，先除後加減。	3	康軒版教科書第一單元「整數四則混合計算」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程 ＊表示教科書更換版本銜接課程
一 (02:16-02:22)	4-n-05 能做整數四則混合計算(兩步驟)。 4-a-01 能在具體情境中，理解乘法結合律。 4-a-02 能在四則混合計算中，應用數的運算性質。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-03, C-C-01, C-C-02, C-C-03 <b>【性別平等教育】</b> 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	<b>【一、整數四則混合計算】</b> <b>【活動三】四則運算</b> 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，理解有括號的算式中，括號內的算式先算。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。 3. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，加減乘除混合時，先算乘除再算加減。 <b>【數學步道】1~100 數字魔幻列車</b> 1. 教師口述布題，學生透過實作，利用限定數字和運算符號使算式答案接近目標數，並能熟練運用整數四則計算規則。	3	康軒版教科書第一單元「整數四則混合計算」	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	



<p>三 (02:23~02:29)</p>	<p>4-n-15 能認識長度單位「公里」，及「公里」與其他長度單位的關係，並做相關的計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-02, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-07, C-C-08 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【二、公里】 【活動一】認識公里 1.教師口述布題提問，認識公里。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。 3.教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。 【活動二】公里、公尺和公分的換算 1.教師口述布題(進行幾公里換成幾公尺的單位化聚)，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 2.教師重新布題(幾公尺換成幾公里幾公尺的單位化聚)，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 3.教師口述布題(進行幾公里換成幾公分的單位化聚)，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 4.教師重新布題(幾公分換成幾公里的單位化聚)，學生透過觀察和討論，進行解題活動。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第二單元「公里」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫 4. 實測操作</p>	
<p>四 (03:01~03:07)</p>	<p>4-n-15 能認識長度單位「公里」，及「公里」與其他長度單位的關係，並做相關的計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-02, C-S-01, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-07, C-C-08 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【二、公里】 【活動三】公里和公尺的加減計算 1.教師以口述路標的情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺的二階單位加法計算活動。 2.教師以口述溪頭路線圖情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺二階單位的減法計算活動。 【活動四】公里和公尺的乘除計算 1.教師以口述情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺二階單位的乘法計算活動。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺的二階單位除法計算活動。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第二單元「公里」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫 4. 實測操作</p>	
<p>五 (03:08~03:14)</p>	<p>4-n-09 能認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【三、分數】 【活動一】等值分數 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，察覺與1等值的分數。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺其他的等值的分數。 【活動二】簡單異分母分數的比較 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第三單元「分數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業 5. 實際操作</p>	

<p>六 (03:15~03:21)</p>	<p>4-n-07 能理解分數之「整數相除」的意涵。 4-n-09 能認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。 4-n-10 能將簡單分數標記在數線上。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-T-04, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-5 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【三、分數】 【活動三】分數和小數的互換 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為10、100)。 2. 教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為2、5、10、100)。 【活動四】用分數表示整數相除的結果 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決整數除以整數使用真分數表徵的問題。 2. 教師重新口述布題，學生解決整數除以整數使用假(帶)分數表徵的問題。 【活動五】分數數線 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 2. 教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第三單元「分數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫</p>	
<p>七 (03:22~03:29)</p>	<p>4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4-s-06 能理解平面上直角、垂直與平行的意義。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-S-04, C-S-05, C-T-01, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-06, C-C-07 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【四、四邊形】 【活動一】垂直與平行 1. 教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3. 學生學習繪製兩條互相垂直的線和一條通過線外一點的垂直線。 4. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。 5. 學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 6. 教師重新口述布題，學生透過觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。 【活動二】四邊形 1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對鄰邊、邊、對角、對角線)。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第四單元「四邊形」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 作業習寫 4. 實測操作</p>	

<p>八 (03:29-04:4)</p>	<p>4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。 4-s-06 能理解平面上直角、垂直與平行的意義。 4-s-07 能認識平行四邊形和梯形。 4-s-08 能利用三角板畫出直角與兩平行線段，並用來描繪平面圖形。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-S-04, C-S-05, C-T-01, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-04, C-C-05, C-C-06, C-C-07 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【四、四邊形】 【活動三】認識各類四邊形及其性質 1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形（正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形）。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等平面圖形的異同。 【活動四】分割四邊形及畫四邊形 1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。 2. 教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第四單元「四邊形」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 實測操作 3. 口頭回答</p>	
<p>九 (04:05-04:11)</p>	<p>4-n-01 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含「億」、「兆」之位名)，並做位值單位的換算。 4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-C-01, C-C-02 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【五、億以上的數】 【活動一】億以上的數 1. 教師口述布題，透過操作定位板記錄，認識千億以內的數。 2. 教師口述布題，透過操作定位板記錄，進行千億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3. 教師口述布題，透過操作定位板紀錄，認識千兆以內的數，並進行千兆以內數的聽、說、讀、寫的活動。 4. 教師宣告「我國的命數法」系統。 5. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行大數的報讀應用活動。 【活動二】整數的十進位結構 1. 教師口述布題，透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。 2. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，用算式將數的十進位表示法記下來。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第五單元「億以上的數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 動態評量 4. 課堂問答</p>	

<p>十 (04:12~04:18)</p>	<p>4-n-01 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含「億」、「兆」之位名)，並做位值單位的換算。 4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-C-01, C-C-02 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【五、億以上的數】 【活動三】大數的加減計算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題活動，以加法直式記錄並計算，進行解題活動。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行解題活動，以減法直式記錄並計算，進行解題活動。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行解題活動，以加減直式記錄並計算，進行解題活動。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第五單元「億以上的數」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 動態評量 4. 課堂問答</p>	
<p>十一 (04:19~04:25)</p>	<p>4-n-12 能用直式處理二位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【六、小數的乘法】 【活動一】一位小數×整數 1.教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3.教師說明當答案在小數點後最末一位是0時，可以省略不寫。 【活動二】二位小數×整數 1.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師重新布題，透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄計算。 4.教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第六單元「小數的乘法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫</p>	
<p>十二 (04:26~05:02)</p>	<p>4-n-12 能用直式處理二位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-01, C-C-02, C-C-03, C-C-05 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【六、小數的乘法】 【活動三】小數計算的應用 1.教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。 【數學步道】小數的十進位結構 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，用算式將小數的十進位表示法記下來。 2.教師口述布題，透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第六單元「小數的乘法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答</p>	

十三 (05:03~05:09)	<p>4-n-06 能在具體情境中，對大數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減之估算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-02, C-C-03, C-C-05</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【七、概數】</p> <p>【活動一】生活中的概數 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。</p> <p>【活動二】無條件捨去法 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到指定位數。</p> <p>【活動三】無條件進入法 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。</p>	3	康軒版教科書第七單元「概數」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	
十四 (05:10~05:16)	<p>4-n-06 能在具體情境中，對大數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減之估算。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-S-05, C-C-02, C-C-03, C-C-05</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【七、概數】</p> <p>【活動四】四捨五入法 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法的規則。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺用四捨五入法取並取概數到指定位數。</p> <p>【活動五】應用概數做加減估算 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺先取概數再做計算的方式。 2. 教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和使用先取概數，再進行加、減法的概算。</p>	3	康軒版教科書第七單元「概數」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	

十五 (05:17~05:23)	<p>4-n-17 能認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係，並做相關計算。</p> <p>4-n-18 能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式。</p> <p>4-s-09 能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-02, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【八、周長與面積】</p> <p>【活動一】長方形、正方形的周長公式</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長<math>\times</math>2+寬<math>\times</math>2」或「(長+寬)<math>\times</math>2」。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長<math>\times</math>4」。</p> <p>【活動二】長方形、正方形的面積公式</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長<math>\times</math>寬」，並計算長方形面積。</p> <p>3. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長<math>\times</math>邊長」，並計算正方形面積。</p> <p>【活動三】認識1平方公尺</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。</p>	3	康軒版教科書第八單元「周長與面積」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 面積實測</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 互相討論</p>	
十六 (05:24~05:30)	<p>4-n-17 能認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係，並做相關計算。</p> <p>4-n-18 能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式。</p> <p>4-s-09 能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-S-04, C-C-02, C-C-05, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【八、周長與面積】</p> <p>【活動四】平方公尺與平方公分</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺1平方公尺和10000平方公分一樣大。</p> <p>2. 教師口述布題，學生利用1平方公尺=10000平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。</p> <p>【活動五】複合圖形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。</p> <p>【數學步道】周長與面積</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過討論和操作進行解題活動，並理解周長相同時，面積不一定相同。</p>	3	康軒版教科書第八單元「周長與面積」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p>	

十七(05:31~06:06)	<p>4-n-13 能解決複名數的時間量的計算問題(不含除法)。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-C-02, C-C-03</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【人權教育】</p> <p>2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【九、時間的計算】</p> <p>【活動一】時間的換算</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過討論，解決跨階單位的複名數與單名數換算。</p> <p>【活動二】時間的加減計算</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」複名數時間量的加減問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決「時與分」、「分與秒」複名數時間量的加減問題。</p>	3	康軒版教科書第九單元「時間的計算」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	
十八(06:07~06:13)	<p>4-n-13 能解決複名數的時間量的計算問題(不含除法)。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-03, C-R-04, C-T-01, C-T-02, C-S-02, C-S-03, C-C-02, C-C-03</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【人權教育】</p> <p>2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p>	<p>【九、時間的計算】</p> <p>【活動三】計算兩時刻之間的時間</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用 12 時制或 24 時制來解決問題。</p> <p>【活動四】時刻與時間的計算</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。</p> <p>2. 教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的二階單位計算。</p> <p>【活動五】時刻與時間的跨日計算</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。</p>	3	康軒版教科書第九單元「時間的計算」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	
十九(06:14~06:20)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-03, C-S-02, C-S-03, C-C-01, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、體積】</p> <p>【活動一】認識體積</p> <p>1. 教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。</p> <p>3. 教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。</p>	3	康軒版教科書第十單元「體積」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	

廿 (06:21~06:27)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-03, C-S-02, C-S-03, C-C-01, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、體積】</p> <p>【活動二】立體堆疊</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。</p>	3	康軒版教科書第十單元「體積」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	
廿一 (06:28~06:30)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結： C-R-01, C-R-02, C-R-03, C-R-04, C-T-03, C-S-02, C-S-03, C-C-01, C-C-07</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>【十、體積】</p> <p>【活動三】認識立方公分</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生透過用白色積木複製形體，經驗體積的等積異形。</p> <p>3. 教師重新課本情境布題，學生透過複製形體，進行體積的實測，並看視圖點數積木，說出物體的體積。</p>	3	康軒版教科書第十單元「體積」	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）



## 學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度五年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

設計者：五年級教學群教師

### 第 1 學期

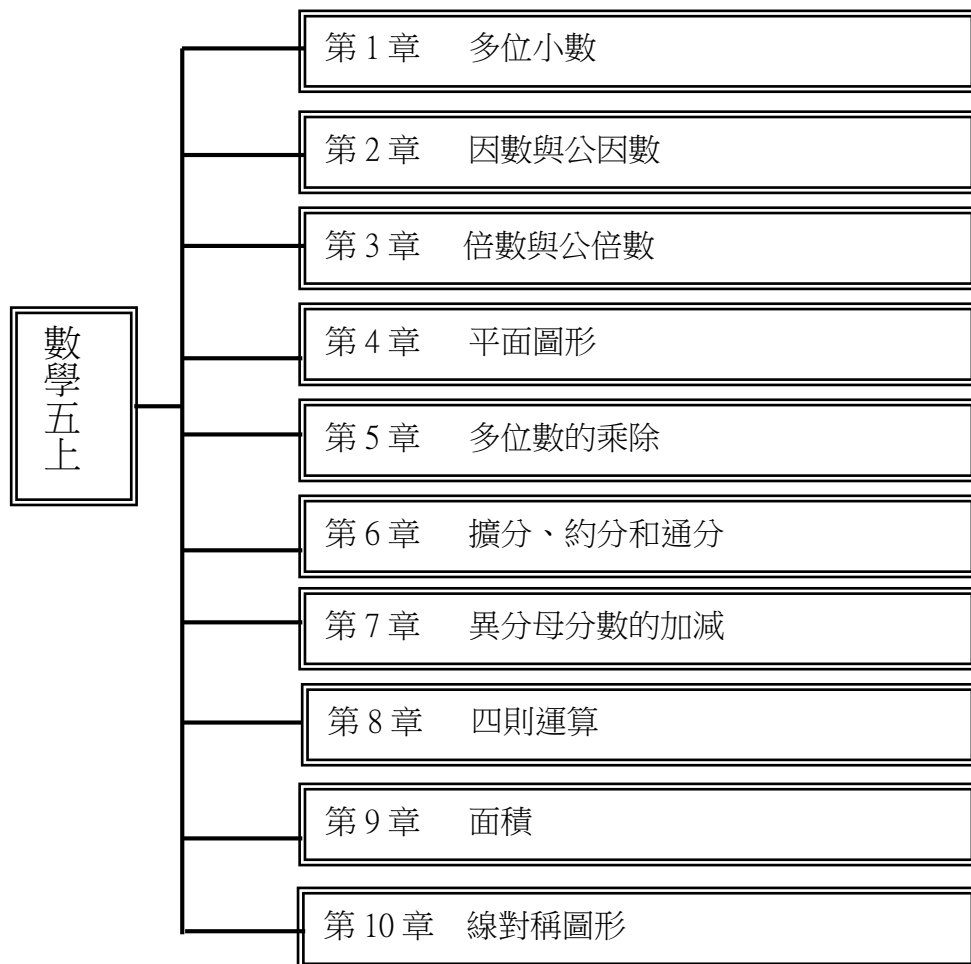
十三、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（88）節。

十四、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

1. 介紹一般多位小數之意義與記法，並能做多位小數的比較和加減直式算則，且能做出分數和小數數線。
2. 能透過乘法和除法理解因數的概念，並理解公因數的意義。給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。
3. 能透過乘法和除法理解倍數的概念，並理解公倍數的意義，且能察覺 2、3、5、10 的倍數。給定兩數，透過列出一定範圍內的公倍數，找出其最小公倍數。
4. 能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊，並理解「三角形三角和等於 180 度」的性質，並認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角，且能認識圓心角、扇形，理解 180 度、360 度的意義。
5. 能熟練四位數 $\times$ 三位數的直式計算，並能熟練四位數 $\div$ 三位數的直式計算。
6. 由等分的步驟，理解由擴分找等值分數的方法，並做簡單的應用，並由擴分的經驗，理解如何用約分找等值分數，且學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。
7. 利用通分，學習異分母分數的加法，並做日常解題，並利用通分，學習異分母分數的減法，做日常解題。
8. 能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」、「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算，並能解決生活情境中的三步驟整數四則問題，且學習乘法對加減法的分配律。
9. 能運用切割重組，理解平行四邊形和梯形的面積公式，並理解三角形面積的求法，且能計算複合圖形的面積。
10. 認識線對稱圖形與對稱軸的基本意義，並能應用於基本平面圖形，且介紹製作線對稱圖形的方法，並引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。

十五、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）

## （數學 5 上） 課程架構圖



十六、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
1 (08:25~08:31)	5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。 5-n-13 能將分數、小數標記在數線上。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。 【資訊教育】4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。 【環境教育】4-2-4 能辨識與執行符合環境保護概念之綠色消費行為。	數與量 第1單元 多位小數 活動一：三位小數 1. 從舊經驗入手，先複習四年級時學過的二位小數，再利用千格積木來引入三位小數。 2. 教師請學生讀課本 P6 的布題 1，先介紹位值表中的千分位，再利用位值表來進行 2~9 個 0.001 是多少。 3. 教師請學生讀課本 P7 的布題 2，利用位值表來進行 10~999 個 0.001 是多少。 4. 教師請學生讀課本 P8 的布題 3，觀察位值表，進行化的活動。 5. 教師請學生讀課本 P8 的布題 4，觀察位值表，進行聚的活動。 6. P9 布題 5，以三位小數表示公里和公尺的關係。 7. P9 布題 6，透過雪山隧道的情境將幾公里幾公尺換成幾公里。 活動二：多位小數與大小比較 1. 教師請學生讀課本 P10 的布題 1、2，利用 1 平方公尺是 0.0001 平方公尺的關係解題。 2. 教師請學生讀課本 P11 的布題 3、4，利用位值表解題，並認識十萬分位。 3. 教師請學生讀課本 P12 的布題 5、6，讓學生討論並發表比較的方法及理由。	4	翰林版國小數學第九冊 數與量 第1單元 多位小數	作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	視需要註明 表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程 *表示教科書更換版本銜接課程

	<p>5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。</p> <p>5-n-13 能將分數、小數標記在數線上。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>【性別平等教育】2-3-5 辨別不同類型的情感關係。</p>	<p>數與量</p> <p>第1單元 多位小數</p> <p>活動一：小數的加減</p> <p>1. 教師請學生讀課本 P13 的例 1，引導學生進行列式並用直式計算，提醒學生：列出直式時要注意被加數和加數的小數點要對齊，計算方法和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>2. 教師請學生讀課本 P13 的例 2，以線段圖說明題意，並引導學生以直式記錄做法。</p> <p>3. 教師請學生讀課本 P14 的例 3，引導學生注意小數減法的計算方法和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>活動二：分數和小數的數線</p> <p>1. 教師請學生讀例 P15 的例 1，引導學生在附件 2 的方格紙上作圖，可利用原有的格線繪圖，1 格的長表示 <math>\frac{1}{4}</math>、2 格就是……，指導學生畫出分數的數線。</p> <p>2. 教師請學生讀課本 P16 的例 2，引導學生沒有方格紙時，利用尺上 1 公分的長度表示 <math>\frac{1}{6}</math>，指導學生畫出分數的數線。</p> <p>3. 教師請學生讀課本 P17 的例 3，引導學生在附件 2 的方格紙上作圖，可利用原有的格線繪圖，1 格的長表示 0.1、2 格就是……，指導學生畫出小數的數線。</p> <p>4. 教師請學生讀課本 P18 的例 4，引導學生沒有方格紙時，利用尺上 1 公分的長度表示 0.1，指導學生畫出小數的數線。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第一單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量 第1單元 多位小數	作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	--	---	---	--------------------------------	--------------------------------------	--

<p>5-n-04 能理解因數和倍數。 5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>數與量 第2單元 因數與公因數 活動一：認識因數 1. 例1 為因數的認識，教師說明商是整數，餘數是0時的分法才能將糖果平分成每堆一樣多，並補充算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫做整除。整除時，除數均為被除數的因數。 2. 例2 為用除法找因數(一個一個除)，引導學生將1、2、……、8代入除數，一一檢驗是否能整除8。能整除8的數就是8的因數。 3. 例3 為因數的判別，可利用除法 <math>9 \div 3</math>、<math>9 \div 5</math>、<math>9 \div 9</math> 來檢查。 4. 例4 為用除法找因數，引導學生要檢查的數有10個，隨便挑的話，有些數恐怕會遺漏，所以由小到大逐一檢查，1一定是10的因數，所以從2開始檢查。 5. 例5 為用乘法找因數(一個一個檢查)，引導學生用乘法來判別因數，將一數寫成兩數的乘積。 6. 例6 為用乘法找因數(重複就停止)，引導學生用乘法來判別因數，做到和上面重複的因數乘積就可以停止了。 7. 例7 透過平分問題，讓學生熟練在生活情境中因數的應用。 8. 例8 教導學生用12個小正方形卡來排長方形，讓學生找出長和寬可能的長度組合，將排法以乘法算式列出，列完之後，教師說算式中 <math>1 \times 12</math> 與 <math>12 \times 1</math> 為同一種長方形，<math>2 \times 6</math> 與 <math>6 \times 2</math> 為同一種長方形，<math>3 \times 4</math> 與 <math>4 \times 3</math> 為同一種長方形，共可以排成3種不同的長方形。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量 第2單元 因數與公因數</p>	<p>作業評量 口頭報告 習作評量 實作評量</p>	
---	---	----------	---	--	--

<p>5-n-04 能理解因數和倍數。 5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【環境教育】5-2-1 具有跟隨家人或師長參與關懷弱勢族群等永續發展相關議題之活動經驗。</p>		<p>數與量 第2單元 因數與公因數 活動一：公因數 1. 例1、2 為認識公因數，引導學生列舉兩數的因數，再圈出共同的因數，並了解公因數的意義。 2. 例3 為公因數的判別，引導學生用除法逐一檢查。 3. 例4 為求公因數(只列出一束的所有因數)，引導學生用列舉法將9和48的因數分別全部列出來之外，還可提示學生，觀察兩數若發現兩數相差很多，直接做大數的分解會比較麻煩，因此選擇從較小的數分解會比較容易。 4. 例5 為公因數的應用(平均分組問題)，引導學生8個男生能被組數整除時，每組的男生就會一樣多，找出8的因數，就知道男生能分成幾組。12個女生能被組數整除時，每組的女生就會一樣多，找出12的因數，就知道女生能分成幾組。找出男生和女生相同的組數，也就是找出8和12的公因數。活動二：認識最大公因數 1. 例1 為認識最大公因數，先複習前一單元學過的因數及公因數。先分別列出36、54的因數，再圈出兩數的公因數，找出公因數中最大的一個。 2. 例2 為求最大公因數一(列表法)，引導學生利用列表法解題，分別找出所有因數，圈出公因數，再從公因數中找出最大的一個。 3. 例3 為求最大公因數二(只列出一個數的因數)，教師引導學生先列出32或34的因數，再從這些因數中找出可以作為另一數的因數，取其共同且最大的因數。 4. 例4 為最大公因數的應用(平均分裝問題)，引導學生找出最大公因數，並利用最大公因數，解決情境中的問題。 活動三：練習園地 進行第二單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量 第2單元 因數與公因數	作業評量 口頭討論 口頭評量 小組互動表現 習作評量	
--	--	--	---	----------------------------------	--	--

	<p>5-n-04 能理解因數和倍數。  5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。  C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。  C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。  C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。  【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>數與量  第3單元 倍數與公倍數  活動一：認識倍數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>例1 為倍數的認識，引導學生透過幾的幾倍的乘積，認識「倍數」的意義。</li> <li>例2 為倍數的判別(用除法)，引導學生利用除法檢查48是否為6或9的倍數。</li> <li>例3 為因數與被數的關係，說明乘法算式中，被乘數和乘數都是積的因數，積是被乘數和乘數的倍數。而在整除的除法算式中，被除數是除數和商的倍數，除數和商是被除數的因數。</li> <li>例4 為用乘法找倍數，引導學生從8的1倍開始，用乘法找出8的倍數，並找到最接近且小於60的倍數。</li> <li>例5 為限定範圍求倍數(等量分堆問題)，引導學生利用除法求商到個位，找出是6的倍數，最接近50卻不超過50的倍數。</li> <li>例6 為限定範圍求倍數(等量分組問題)，引導學生利用除法求商到個位，找出是12的倍數，最接近100卻不超過100的倍數，再繼續找超過100的下一個倍數。</li> </ol> <p>活動二：判別2、3、5、10的倍數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>例1 為2的倍數判別法，引導學生利用個位數字判別一數是否為2的倍數。</li> <li>例2 為5、10的倍數判別法，引導學生利用個位數字判別一數是否為5或10的倍數。</li> <li>例3 為3的倍數判別法，引導學生理解：100個積木，每3個一堆，會剩下1個；10個積木，每3個一堆，會剩下1個，因為有2條10，所以會剩下2個；將剩下的積木和個位數的積木相加，再3個一堆，若剛好分完，這個數就是3的倍數。教師歸納：把一個數的每位數字相加後，再除以3，如果整除，這個數就是3的倍數，如果不能整除，這個數就不是3的倍數。</li> </ol>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量 第3單元 倍數與公倍數	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
--	--	---	---	----------------------------------	--------------------------------------	--

<p>5-n-04 能理解因數和倍數。 5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>		<p>數與量 第3單元 倍數與公倍數 數學樂園 活動一：公倍數 1. 例1 為認識公倍數，引導學生列舉兩數的倍數，再圈出共同的倍數，並了解公倍數的意義。 2. 例2 為公倍數的判別(用除法)，引導學生用除法來檢驗一數是否為另兩數的公倍數。 3. 例3 為用列表法找出公倍數，引導學生利用列表法，分別列出50以內4的倍數、6的倍數。 4. 例4 為用較大數的倍數找出公倍數，教師說明4的倍數太多了，所以先列出較大數22的倍數，再從22的倍數中去檢查是否為4的倍數，可以較快找出兩數的公倍數。 5. 例5 為公倍數的應用，引導學生利用找出5和9的公倍數中，介於41~49之間的數。 活動二：最小公倍數 1. 例1 先分別列出在10、15的倍數，再找出兩數的公倍數中最小的。 2. 例2 為找最小公倍數一(列表法)，教師說明拼成的正方形邊長，既是3的倍數，也是2的倍數，所以正方形的邊長是2和3的公倍數，因為要拼出最小的正方形，因此要找出2和3的最小公倍數。 3. 例3 為找最小公倍數二(只列較大數的倍數)，引導學生先列出162的倍數(原則是先列出較大數的倍數)，再從這些倍數中找出可以作為另一數的倍數，取其共同且最小的倍數。 4. 例4 引導學生找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決情境中的問題。 活動三：練習園地 進行第三單元之綜合練習。 活動四：數學樂園 教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。</p>	4	<p>翰林版國小 數學第九冊 數與量 第3單元 倍數與公倍數 數學樂園</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	--	---	---	---	--	--



<p>5-s-01 能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度。</p> <p>5-s-02 能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>5-s-03 能認識圓心角，並認識扇形。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>		<p>幾何</p> <p>第 4 單元 平面圖形</p> <p>活動一：三角形的邊長關係</p> <p>1. 例 1 為理解兩邊和大於第三邊，教師引導學生學生拿出附件 6 操作，量出甲、乙兩個三角形的邊長，從實際測量不同三角形的結果，驗證一般三角形都滿足「兩邊和大於第三邊」的性質。</p> <p>2. 例 2 為三角形兩邊和大於第三邊的操作，教師引導學生拿出附件 7 操作，並把操作的結果寫在課本上，透過操作後的記錄，發表說明自己觀察後的發現。本例加強檢驗學生是否理解「任意兩邊」的意義。例題說明示範學生易犯的錯誤：只檢查一種情形就下判斷。</p> <p>3. 例 3 為三角形兩邊和大於第三邊的應用，學生依直覺會先嘗試 300 和 600 的和。很快就能判斷 1000 是不可能。教師要討論 200、400、600、800 可能或不可能的理由。</p> <p>活動二：三角形的內角和是 180 度</p> <p>1. 例 1 為計算特殊直角三角形的內角和，教師引導驗證三角和為 180 度，同時知道非直角的兩角和是 90 度。</p> <p>2. 例 2 為正三角形的內角和，教師引導學生測量熟悉的正三角形三個內角，驗證三角和為 180 度。</p> <p>3. 例 3 為理解三角形的內角和是 180 度，教師引導學生拿出附件 8，用傳統的拼貼方式，說明一般三角形內角和是 180 度的性質。</p> <p>4. 例 4 為已知三角形的 2 個內角，求第 3 個角，利用三角形內角和是 180 度解題。</p> <p>5. 例 5 為等腰三角形，已知頂角求底角。</p> <p>6. 例 6 為等腰三角形，已知底角求頂角。</p>	4	<p>翰林版國小數學第九冊</p> <p>幾何</p> <p>第 4 單元 平面圖形</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p> <p>課堂問答</p>	
--	--	--	---	--	---	--

<p>入 (10:13~10:19)</p>	<p>5-s-01 能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度。            5-s-02 能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。            5-s-03 能認識圓心角，並認識扇形。            C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。            C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。            C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。            C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。  <b>【生涯發展教育】</b>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>幾何            第 4 單元 平面圖形            活動一：認識多邊形            1. 教師請學生讀課本 P55 課文，教師說明多邊形的意義，多邊形：3 個邊以上（包含 3 個邊）的圖形。如：三角形、四邊形、五邊形……。            活動二：正多邊形            1. 例 1 為認識正多邊形，教師引導學生測量各邊的長和角，並記錄下來，說明正多邊形的意義。正多邊形：每邊一樣長，每個角一樣大的多邊形。如正三角形、正方形、正五邊形……。            2. 例 2 為判別四邊形的邊、角是不是相等，教師引導學生實際操作操作附件 10 解題。            3. 例 3 為判別正多邊形是否能緊密鋪排，引導學生實際操作附件 11 解題。            活動三：扇形與圓心角            1. 例 1 教師說明分數和圓相連結，並能應用將一個周角平分的概念用除法求出相對應的角度。教師應先提醒學生一個周角是 360 度。            2. 例 2 教師引導學生將分數和圓相連結，用先除再乘的算法求出相對應的角度。            3. 例 3 教師複習一個周角是 360 度，因此<math>\frac{1}{8}</math>圓的扇形的圓心角是 360 度平分成 8 份。            活動四：練習園地            進行第四單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小            數學第九冊            幾何            第 4 單元 平面圖形</p>	<p>紙筆評量            作業評量            口頭報告            習作評量            課堂問答</p>	
------------------------	---	--	----------	--	---	--

	<p>5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【家政教育】3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p>	<p>數與量</p> <p>第5單元 多位數的乘除</p> <p>活動一：多位數的乘法</p> <p>1. 例1 為四位數乘以二位數，教師引導學生進行四位數<math>\times</math>二位數的解題活動。教師在指導時，宜強調直式中每一次相乘結果要從乘數所在位數記起。</p> <p>2. 例2 為四位數乘以三位數，教師引導學生進行四位數<math>\times</math>三位數的解題活動。</p> <p>3. 例3 為尾數有多個零的多位數乘法，引導學生發現只要先將算式中非0的數相乘，然後再將被乘數和乘數的0合起來，放在相乘的積後面就可以得到答案。</p> <p>活動二：多位數的除法</p> <p>1. 例1 為四位數除以二位數，教師引導學生進行四位數<math>\div</math>二位數的解題活動。</p> <p>2. 例2 為四位數除以三位數，教師引導學生進行四位數<math>\div</math>三位數的解題活動。</p> <p>3. 例3 為已知乘數和積，求被乘數，教師引導學生( )<math>\times</math>216=8640 要用除法求出( )的數值。</p> <p>4. 例4 為尾數有多個零的多位數除法，教師引導第①題的計算要消去被除數與除數末尾的0，實際上要做「4000<math>\div</math>25」的直式計算。第②題的計算也是要消去被除數與除數末尾的0，實際上要做「400<math>\div</math>3」的直式計算，算出來的餘數要加上4個0才正確。</p> <p>5. 教師請學生讀課本P67的布題5、6，教師引導學生觀察除以1000、10000時，商和餘數與被除數的關係。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第五單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量 第5單元 多位數的乘除	紙筆評量 作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量	
--	--	--	---	----------------------------------	--------------------------------------	--

	<p>5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。</p> <p>5-n-04 能理解因數和倍數。</p> <p>5-n-13 能將分數、小數標記在數線上。</p> <p>5-s-01 能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度。</p> <p>5-s-02 能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>5-s-03 能認識圓心角，並認識扇形。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>【性別平等教育】1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。</p> <p>【海洋教育】5-2-7 關懷河流或海洋生物與環境，養成愛護生物、尊重生命、珍惜自然的態度。</p>	<p>數與量、幾何、內部連結 綜合與應用一</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作再回答問題。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 請學生先閱讀文章，再回答問題。</p> <p>2. 第 1 小題，教師說明因為黃色螢光棒和紅色螢光棒要全部分完，每人拿到螢光棒要一樣多，所以螢光棒要能整除 32 和 44。問每人最多拿到幾支螢光棒，就要找出 32 和 44 的最大公因數。</p> <p>3. 第 2 小題，教師說明貴賓席的座位數，既是 6 的倍數，也是 15 的倍數，所以座位數是 6 和 15 的公倍數，因為要找出至少有幾個座位，因此要找出 6 和 15 的最小公倍數。</p> <p>4. 第 3、4 小題為乘除的解題計算，提醒學生先觀察門票票價的表格，再列式計算。</p> <p>5. 第 5 小題為小數的整數倍解題計算，學生依據題意列式解題。</p> <p>6. 第 6 小題利用三角形三角和等於 180 及三角形兩邊和大於第三邊，學生依據題意列式解題，</p> <p>7. 第 7 小題從門票的形狀，四個角分別畫一個扇形，學生依據題意列式解題，並透過實際操作完成題意並解答。</p>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量、幾何、內部連結 綜合與應用一	作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量	
--	---	--	---	-------------------------------------	--------------------------------------	--

<p>十一 (11:03~11:09)</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。 5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>數與量 第6單元擴分、約分和通分 活動一：擴分和等值分數 1. 例1 為分子分母同成一個整數做擴分，教師說明將一個分數的分子和分母同乘以一個比1大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫做擴分。 2. 例2 為用乘法做擴分求等值分數(分母未知)，教師引導學生算出分子6是分子2的幾倍(3倍)，所以分母□是5的3倍。 3. 例3 為用除法求要乘以多少做擴分(分子未知)，教師引導學生先算出分母100是分母20的幾倍(5倍)，所以分子□是9的5倍。 活動二：約分和等值分數 1. 例1 是用約分求等值分數(分子未知)，教師引導學生先算出分母18是分母9的幾倍(2倍)，分子和分母用2來約分，所以分子□可以用<math>12 \div 2</math>求得。 2. 例2 是用約分求等值分數(分母未知)，教師引導學生先算出分子56是分子8的幾倍(7倍)，分子和分母用7來約分，所以分母□可以用<math>42 \div 7</math>求得。 3. 例3 為先找出3個公因數，再約分求等值分數，教師引導學生30和45的公因數除了1以外，還有另外3個公因數，用這3個公因數分別去除30和45，可以得到3個等值分數。 4. 例4 為先約分再擴分求等值分數，本題是學生在做約分題目時，最常出錯的題型。因為兩個分母10和4相除，不能整除。必須先將10約分，把10約成<math>2^5</math>後，這個題目就簡單多了。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量 第6單元擴分、約分和通分</p>	<p>紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答</p>	
<p>十二 (11:10~11:16)</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。 5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>數與量 第6單元擴分、約分和通分 活動一：通分和分數的大小比較 1. 例1 為用通分比較異分母分數的大小(分母有倍數關係)，教師說明：利用擴分或約分，把不同分母的分數，化成同分母分數的方法，就叫做通分。 2. 例2 為分母直接相承做通分，教師引導學生用4和6的公倍數通分成分母為24的分數。 3. 例3 為找最小公倍數做通分，教師引導學生用12和18的最小公倍數36來通分。 4. 例4 為相同的分子比較大小，教師說明分子相同，分母越大，分數的值就越小。布題4的進一步應用，利用化成同分子，來比較兩分數的大小。 5. 例5 為擴分成相同的分子再比較(分子有倍數關係)，教師引導學生由例4的進一步應用，利用化成同分子，來比較兩分數的大小。 活動二：練習園地 進行第六單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量 第6單元擴分、約分和通分</p>	<p>紙筆評量 作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	

<p>十三 (11:17~11:23)</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。 5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】1-2-2 察覺自己的飲食習慣與喜好。</p>	<p>數與量 第7單元異分母分數的加減 活動一：異分母分數的加法 <math>\frac{3}{4} + \frac{1}{3}</math> 1. 例1 為學生用通分作異分母分數加法，教師引導學生先將<math>\frac{3}{4}</math>和<math>\frac{1}{3}</math>通分成母為12的分數，再計算。 2. 例2 為兩種方法做異分母的真分數相加，因為通分的分母不同<math>\frac{48}{54}</math>和<math>\frac{16}{18}</math>所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問「<math>\frac{48}{54}</math>和<math>\frac{16}{18}</math>是否為等值分數？」 4. 課本 P85 的布題 3、4，提供兩種通分的方法，教師引導學生把假分數化為帶分數，再做計算，或是直接通分做計算。教師末尾再追問「你比較喜歡哪種方法？」 活動二：異分母分數的減法 <math>\frac{2}{5} - \frac{1}{4}</math> 1. 例1 為學生用通分作異分母分數減法，教師引導學生，先將<math>\frac{2}{5}</math>和<math>\frac{1}{4}</math>通分成母為20的分數，再計算。 2. 例2 為兩種方法做異分母的真分數相減，提供兩種通分的方法，因為通分的分母不同<math>\frac{4}{6}</math>和<math>\frac{4}{15}</math>所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問「<math>\frac{4}{6}</math>和<math>\frac{4}{15}</math>是否為等值分數？」 3. 課本 P87 的布題 3，提供兩種通分的方法，教師引導學生把帶分數化為假分數，再做計算，或是把假分數化為帶分數做計算。 4. 課本 P87 的布題 4，教師引導學生布題 4 只能先將分數擴分再計算。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量 第7單元異分母分數的加減</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
<p>十四 (11:24~11:30)</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。 5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】3-2-3 養成良好的生活習慣。 【環境教育】1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。</p>	<p>數與量 第7單元異分母分數的加減 數學樂園 活動一：解題 1. 教師請學生讀課本 P88 的布題 1，教師引導學生藉由線段圖的輔助，可讓學生很清楚兩人體重的關係。本教材建議教師在重新命題或評量時，也能加上線段圖幫助學生解題。 2. 教師請學生讀課本 P88 的布題 2，教師引導學生題意藉由線段圖的輔助，可讓學生很清楚兩人糖果棒長度的關係。本教材建議教師在重新命題或評量時，也能加上線段圖幫助學生解題。 活動二：練習園地 進行第七單元之綜合練習的題目。 活動三：數學樂園 教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量 第7單元異分母分數的加減 數學樂園</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	

	<p>5-n-02 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。</p> <p>5-n-03 能熟練整數四則混合計算。</p> <p>5-a-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。</p> <p>5-a-02 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。</p> <p>5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【性別平等教育】2-3-8 認識家庭暴力對身心發展的影響。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>數與量、代數</p> <p>第8單元四則運算</p> <p>活動一：乘除計算規律</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>例1 為先乘再除與先除再乘的結果相同。</li> <li>例2 為先乘再除與先除再乘的簡化計算，教師引導學生運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。</li> <li>例3 為括號前為乘號，去括號不變。</li> <li>例4 為括號前的簡化計算，教師引導學生用「<math>ax(b \div c) = axb \div c</math>」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。</li> <li>例5 為連除(一)，先除以哪個數都可以。</li> <li>例6 為連除的簡化計算(一)，教師引導學生利用「<math>a \div b \div c = a \div c \div b</math>」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。</li> <li>例7 為連除(二)，連除兩數等於除以此兩數的積。</li> <li>例8 為連除的簡化計算(二)，教師引導學生利用「<math>a \div b \div c = a \div (b \times c)</math>」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。</li> </ol> <p>活動二：四則混合計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>例1 為四則混合計算的練習，先複習「由左往右算、先乘除後加減、括號要先算」的規則，並應仔細說明三步驟併式的過程。</li> <li>例2 為先分別乘再相減的併式應用，教師引導學生運用「由左往右算、先乘除後加減、括號要先算」的規則簡化計算。</li> <li>例3 為先分別除再相減的併式應用，教師帶領學生思考：先算什麼？再算什麼？最後算什麼？再依據前面活動所學，列出併式的算式填充題。</li> <li>例4 為括號內先算再除的應用，教師帶領學生解四則混合計算的文字題。</li> <li>例5 為掛號內先算，先乘再減的應用，教師帶領學生解四則混合計算的文字題。</li> </ol>	4	翰林版國小數學第九冊 數與量、代數 第8單元四則運算	作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	---	---	---	----------------------------------	------------------------------	--

<p>5-n-02 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。            5-n-03 能熟練整數四則混合計算。            5-a-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。            5-a-02 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。            5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。            C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。            C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。            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-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。            C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。            C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。            C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。            C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。            C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。  <b>【生涯發展教育】</b>2-2-1 培養良好的人際互動能力。  <b>【生涯發展教育】</b>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>數與量、代數            第8單元四則運算            活動一：去括號的運算規則            1. 例 1 為乘法對加減法的分配律(被乘數相同)，透過日常情境說明分配律成立的理由，①為加法，②為減法。本例只處理從左乘的情形。            2. 例 2 為乘法對加減法的分配律(乘數相同)，透過日常情境說明分配律成立的理由，①為加法，②為減法。本例只處理從右乘的情形。            3. 教師請學生讀課本 P121 的布題 3、4，教師引導學生利用分配律的運算規則，簡化繁雜的大數計算。            活動二：四則混合計算的應用題            1. 例 1 為小數對加法分配律的應用，本題為分配律應用題型，若學生列出教學框中的算式，亦為正確之解題方式。            2. 例 2 為括號先算再除的應用，本題是常見的應用問題，但需要更深入的思考，因此教師應利用線段圖仔細講解推理的過程，教師帶領學生思考：先算什麼？再算什麼？最後算什麼？再依據前面活動所學，列出併式的算式填充題。            活動三：練習園地            進行第八單元之綜合練習的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊            數與量、代數            第8單元四則運算</p>	<p>紙筆評量            作業評量            紙筆測驗            習作評量            課堂問答</p>	
--	--	----------	---	---	--



<p>5-n-18 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 5-s-05)</p> <p>5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 5-n-18)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 9 單元面積</p> <p>活動一：平行四邊形的面積</p> <p>1. 例 1 為認識平行四邊形的高和底，教師引導學生透過方格紙格子的垂直關係判斷藍線和紅線是否分別垂直於上、下兩邊，並說明藍線、紅線都和上、下邊互相垂直，稱藍線、紅線均為平行四邊形的「高」，和高垂直的上、下邊稱為「底」。</p> <p>2. 例 2 為判別平行四邊形的高，教師引導學生判斷平行四邊形的高。</p> <p>3. 例 3 為劃出平行四邊形的高，教師引導學生第①題引導學生量出指定底邊的底與高的長度。第②題要先畫出指定底邊的高，要注意②中高的垂足無法落在兩底邊線段內。</p> <p>活動二：三角形的面積</p> <p>1. 例 1 為認識三角形的底和高，教師說明以一頂點的對邊稱為底，從頂點垂直到底的線段稱為高。</p> <p>2. 例 2 為畫出三角形的高。</p> <p>3. 例 3 為判別三角形的底和高，第①題教師引導學生點數方格，找出三角形底和高的長度。第②題：拼湊這兩個全等的三角形，可以合成一個平行四邊形。教師請學生點數方格，找出合成後的平行四邊形的底和高的長度。</p> <p>4. 例 4 為三角形的面積公式介紹，教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將兩個全等的三角形拼成平行四邊形，先算出平行四邊形的面積，再<math>\div 2</math>即得三角形面積。</p> <p>5. 例 5 為等底且等高的三角形，面積相同，教師引導學生利用三角形的面積<math>= \text{底} \times \text{高} \div 2</math>。當「底」相等，「高」也相等時，平行四邊形的「面積」也相等。</p> <p>6. 例 6 為不同三角形，底相同，高變為 2 倍，面積也會變為幾倍，教師引導學生「底」相等時，「高」變為 2 倍，「面積」也變為 2 倍。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量、幾何 第 9 單元面積</p>	<p>紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答</p>	
---	---	----------	---	--	--

<p>5-n-18 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 5-s-05)</p> <p>5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 5-n-18)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 9 單元面積</p> <p>活動一：梯形的面積</p> <p>1. 例 1 為認識梯形的上、下底，教師以課本圖例說明梯形的上底、下底和高。</p> <p>2. 教師請學生讀課本 P103 的布題 2 第①題，教師引導學生點數方格，找出梯形的上底、下底和高的長度。第②題：拼湊這兩個全等的梯形，可以合成一個平行四邊形。請學生點數方格，找出合成後的平行四邊形的底和高的長度。</p> <p>3. 例 3 為梯形的面積公式介紹，教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將兩個全等的梯形拼成平行四邊形，先算出平行四邊形的面積，再<math>\div 2</math>即得梯形面積。</p> <p>4. 例 4 為不同梯形兩底和、高都相等，面積一樣，教師引導學生利用梯形的面積<math>=(\text{上底}+\text{下底})\times\text{高}\div 2</math>。當「上底+下底」相等，「高」也相等時，梯形的「面積」也相等。</p> <p>5. 例 5 為不同梯形兩底和相等，高變為幾倍，面積也會變為幾倍，教師引導學生利用梯形的面積<math>=(\text{上底}+\text{下底})\times\text{高}\div 2</math>。當「上底+下底」相等時，「高」變為 2 倍，梯形的「面積」也變為 2 倍。</p> <p>活動二：面積公式的應用</p> <p>1. 例 1 為複合圖形的面積(面積與長方形)。</p> <p>2. 例 2 將四邊形看成兩個三角形，分別算出兩個三角形的面積，再相加。</p> <p>3. 例 3 為複合圖形的面積(梯形和平行四邊形)。</p> <p>4. 例 4 為已知平行四邊形面積和底，求高。</p> <p>5. 例 5 已知三角形的面積和高，求底。</p> <p>6. 例 6 為已知知道梯形面積和高，求兩底和是多少的問題，目的在利用「兩底和<math>\times</math>高是梯形面積的 2 倍」來求兩底和。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量、幾何 第 9 單元面積</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
---	--	----------	---	---	--

	<p>5-s-04 能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p> <p>【性別平等教育】1-3-5 認識不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>【家政教育】3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。</p>	<p>幾何</p> <p>第 10 單元線對稱圖形</p> <p>活動一：認識線對稱圖形</p> <p>1. 例 1 為判別線對稱圖形，學生應能從線對稱圖形的特性，找出對稱軸的位置。學生畫對稱軸，只要大致正確即可，因為學生目前並沒有明確的方法，找出對稱軸。教師要特別解說圖形非線對稱的理由，應特別留意例 1 第②、⑤小題，並不是線對稱圖形，雖然也可稱為「左右一樣」。</p> <p>2. 例 2 為找出有幾條對稱軸，教師引導學生觀察、討論，並發表結果。</p> <p>3. 例 3 剪出線對稱圖形，拿出附件 20，利用對摺的方式，用剪刀依照黑線剪下，剪出線對稱圖形。</p> <p>4. 例 4 為等腰三角形是不是線對稱圖形，拿出附件 21 的等腰三角形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？</p> <p>5. 例 5 為正三角形有幾條對稱軸，拿出附件 22 的正三角形，讓學生從對摺的過程中發現圖形的對稱現象，認識線對稱圖形，並能知道所對摺的線是這個圖形的對稱軸。摺摺看，對稱軸有幾條？</p> <p>活動二：對應點、對應角和對應邊</p> <p>1. 例 1 為認識對應點、對應角和對應邊，利用剪紙的方法，可以剪出很多不同的線對稱圖形，教師應讓學生嘗試並比較。利用剪紙的對摺重疊，引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。作為下一頁的前置經驗。</p> <p>2. 例 2 為對稱邊與對稱角的應用，教師引導學生運用對稱邊和對稱角相等的性質，找出邊 AD 對稱邊的長度，並找出角 B 對稱角的角。</p> <p>3. 例 3 為在格子上繪製線對稱圖形，教師注意學生的解題方式，避免盲目的描繪，並引導先找出對應點，再連邊即可，應用線對稱圖形的特性來協助解題。</p>	4	翰林版國小數學第九冊 幾何 第 10 單元線對稱圖形	紙筆評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答	
--	---	---	---	----------------------------------	--------------------------------------	--

<p>廿 (01:05~01:11)</p>	<p>5-s-04 能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。 【環境教育】3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p>	<p>幾何 第 10 單元線對稱圖形 活動一：常見的線對稱圖形 1. 例 1 為認識菱形的對稱關係，拿出附件 26，讓學生從對摺的過程中發現圖形的對稱現象，認識菱形，並能知道菱形有 2 條對稱軸和兩組相等的對角。 2. 例 2 為正五邊形有幾條對稱軸，拿出附件 27 的正五邊形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？摺摺看，對稱軸有幾條？ 3. 例 3 為正六邊形有幾條對稱軸，拿出附件 28 的正六邊形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？摺摺看，對稱軸有幾條？ 活動二：練習園地 進行第十單元之綜合練習的題目。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小 數學第九冊 幾何 第 10 單元線 對稱圖形</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答</p>	
----------------------------	--	---	----------	---	---	--

<p>5-n-02 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。</p> <p>5-n-03 能熟練整數四則混合計算。</p> <p>5-a-02 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。</p> <p>5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p> <p>5-s-04 能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。</p> <p>5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 5-n-18)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p> <p>【環境教育】1-2-1 覺知環境與個人身心健康的關係。</p> <p>【環境教育】3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。</p>	<p>數與量、幾何、代數 綜合與應用二</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作再回答問題，教師引導學生利用三角形和梯形的面積公式解題。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 先引導學生對照盤子的圖示，理解題意後再進行解題。</p> <p>2. 第 2~5 小題，先複習四則運算的規則，教師可以引導學生思考：將乘數 32 拆成 4 乘以多少，先算 <math>25 \times 4 = 100</math>，再請學生作答。</p> <p>3. 第 6 小題，教師引導學生觀察盤子裡的圖案，判斷何者為線對稱圖形。</p> <p>4. 第 7 小題，教師引導學生觀察盤子裡的三角形或四邊形，引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。</p> <p>5. 第 8 小題，教師引導學生先找出對應點，再連邊即可，應用線對稱圖形的特性來協助解題，並利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 第 1 小題將 35 拆成多少乘以 5，將 45 拆成多少乘以 5，再請學生利用約分作答。</p> <p>2. 第 2 小題教師引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第九冊 數與量、幾何、代數 綜合與應用二</p>	<p>作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
---	---	----------	--	---	--

<p>廿一 (01:19-01:25)</p>	<p>5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。 5-n-09 能理解除數為整數的分數除法的意義，以及解決生活中的問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>數與量 第1單元分數 活動一：帶分數乘以整數 1. 例1為帶分數乘以整數(積為分數)，本題提供2個方法，方法1：先把帶分數列成整數和分數，再計算。方法2：直接目視寫出答案。 2. 例2為帶分數乘以整數(積為整數)，本題提供2個方法，方法1：直接目視寫出答案，在答案處約分。方法2：先把帶分數化成假分數，再計算，在答案處約分。 5. 例3教師引導學生可利用例2的解題方法來解答。 活動二：整數乘以分數 1. 例1為整數乘以單位分數，從整數乘法的意義4的2倍，帶出的<math>\frac{1}{2}</math>倍在乘法上的意義。要怎樣算出<math>4 \times \frac{1}{2}</math>的答案呢？要從分數<math>\frac{1}{2}</math>著手，<math>\frac{1}{2}</math>就是平分成2份中的1份，所以「<math>\times \frac{1}{2}</math>」就是「<math>\div 2</math>」。第3小題：教師引導學生思考「<math>\times \frac{1}{3}</math>」就是「<math>\div 3</math>」。 2. 例2為整數乘以真分數，教師引導學生學習「整數<math>\times</math>真分數」的計算。 3. 例3為整數乘以帶分數，教師引導學生學習「整數<math>\times</math>帶分數」的計算，有兩種做法，教師應逐一引導說明。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第1單元分數</p>	<p>作業評量 口頭報告 習作評量 實作評量</p>	
-------------------------	--	--	----------	--------------------------------------	--	--

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度 五年級 第 2 學期 數學 領域課程計畫

設計者：五年級教學群教師

## 第 2 學期

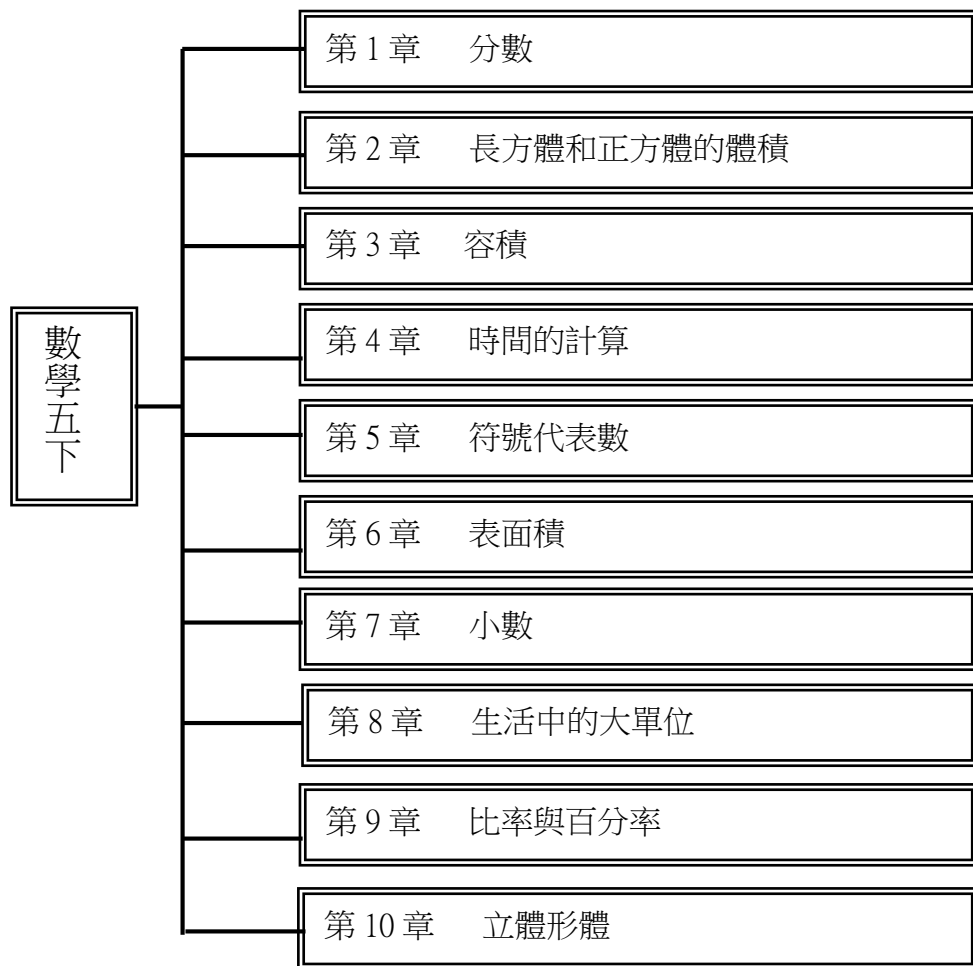
十三、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（84）節。

十四、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

1. 能理解整數乘以分數、分數乘以分數的意義及計算方法，並理解「分數是整數相除」的意義。
2. 學習計算長方體和正方體的體積，並知道體積公式的意義，學習體積的單位「立方公尺」及其與「立方公分」的換算，且能處理複合形體的體積。
3. 能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法，並由容積的概念和容量的概念連結，知道兩者其實是等價，可以互換使用的。體積是物體所占空間的大小因此液體也有體積，並藉由容積的經驗，求出不規則物體的體積。
4. 能解決時間複名數的乘、除法問題。
5. 能運用加減互逆解決含有未知數的單步驟（加或減）算式題，並能運用乘除互逆解決含有未知數的單步驟（乘或除）算式題。
6. 認識長方體和正方體的展開圖，並能計算長方體和正方體的表面積，且能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。
7. 能用直式處理整數乘以小數、小數乘以小數的計算，並能用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算，且能用直式處理除數為整數的計算，並解決生活中的問題（被除數小數點後的位數不超過3位）。
8. 能認識重量單位「公噸」，並做公噸與公斤的換算與生活應用，並認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。
9. 能認識比率，知道比率是部分占全體的多寡與其表示法，並能理解百分率的意義及記法，能熟練百分率與分數或小數的換算、百分率的應用，如命中率、打擊率、漲率、跌率及錄取率等。能解決「全部量與百分率已知，推得部分量」的問題，且能認識「折」、「加成」的日常用法，並能做相關計算。
10. 認識角柱、角錐、圓柱、圓錐，並認識球，並理解球半徑。

十五、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）

## （數學 5 下）課程架構圖





十六、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
一 (02:9-02:15)	5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。 5-n-09 能理解除數為整數的分數除法的意義，以及解決生活中的問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 <b>【人權教育】</b> 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 <b>【性別平等教育】</b> 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。	數與量 第1單元分數 活動一：帶分數乘以整數 1. 例1 為帶分數乘以整數(積為分數)，本題提供2個方法，方法1：先把帶分數列成整數和分數，再計算。方法2：直接目視寫出答案。 2. 例2 為帶分數乘以整數(積為整數)，本題提供2個方法，方法1：直接目視寫出答案，在答案處約分。方法2：先把帶分數化成假分數，再計算，在答案處約分。 5. 例3 教師引導學生可利用例2的解題方法來解答。 活動二：整數乘以分數 1. 例1 為整數乘以單位分數，從整數乘法的意義4的2倍，帶出的2倍在乘法上的意義。要怎樣算出 $4 \times \frac{1}{2}$ 的答案呢？要從分數 $\frac{1}{2}$ 著手， $\frac{1}{2}$ 就是平分成2份中的1份，所以「 $\times \frac{1}{2}$ 」就是「 $\div 2$ 」。第3小題：教師引導學生思考「 $\times \frac{1}{3}$ 」就是「 $\div 3$ 」。 2. 例2 為整數乘以真分數，教師引導學生學習「整數 $\times$ 真分數」的計算。 3. 例3 為整數乘以帶分數，教師引導學生學習「整數 $\times$ 帶分數」的計算，有兩種做法，教師應逐一引導說明。	4	翰林版國小數學第十冊 數與量 第1單元分數	作業評量 口頭報告 習作評量 實作評量	

	<p>5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。</p> <p>5-n-09 能理解除數為整數的分數除法的意義，以及解決生活中的問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>【環境教育】5-2-1 具有跟隨家人或師長參與關懷弱勢族群等永續發展相關議題之活動經驗。</p>	<p>數與量</p> <p>第1單元分數</p> <p>活動一：分數乘以分數</p> <p>1. 例1為單位分數<math>\frac{1}{2}</math>乘以單位分數<math>\frac{1}{2}</math>，教師說明從乘數是整數倍，如：1倍、2倍，帶出<math>\frac{1}{2}</math>倍在乘法上的意義。並從面積圖的等分操作說明真分數乘以單位分數的意義。一開始，被乘數和乘數均為單位分數。</p> <p>2. 例2為真分數乘以真分數，教師說明從面積圖的等分操作說明真分數乘以真分數的意義，本題不需約分。</p> <p>3. 例3為真分數乘以真(假)分數的練習(含約分)，教師引導學生進行真分乘以真分數，且需約分的問題。</p> <p>4. 例4為假分數乘以假分數或帶分數，教師引導學生進行「假分數<math>\times</math>假分數」、「假分數<math>\times</math>帶分數」計算方法。</p> <p>5. 例5為帶分數乘以帶分數，約分與簡化計算，引導學生進行練習約分。請教師指導學生盡量先約分再計算，減少計算繁瑣程度。</p> <p>5. 教師請學生讀例6，教師指導學生透過線段圖理解題意。</p> <p>6. 教師請學生讀例7，本題為兩步驟問題，教師依據題意引導學生列式。請教師指導學生透過線段圖理解題意。</p> <p>活動二：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 例1為比較倍乘數、乘數與積的關係。</p> <p>活動三：分數除以整數</p> <p>1. 例1為一整數為另一整數的分數倍，教師引導學生理解「求幾倍用除法來算」。<math>\frac{5}{3} \div 2 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{2}</math>。</p> <p>2. 例2為分數除以整數，透過具體情境，思考分數除以整數的意義，得到<math>\frac{5}{3} \div 2 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{2}</math>。</p> <p>3. 例3為帶分數除以整數，與布題2類似的情境布題，教師引導學生被除數為帶分數，要將帶分數化成假分數再進行解題。</p> <p>活動四：練習園地</p> <p>進行第一單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第十冊數與量第1單元分數	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>口頭評量</p> <p>小組互動表現</p> <p>習作評量</p>	
--	--	---	---	---------------------	---	--

<p>三 (02:23~02:29)</p>	<p>5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」、「立方公分」及「立方公尺」間的關係，並做相關計算。 5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07) 5-n-21 能理解容量、容積和體積間的關係。 5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20) C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。 【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>數與量、幾何 第 2 單元長方體和正方體的體積 活動一：長方體與正方體的體積 1. 例 1 為認識長方體的體積公式，先複習第七冊的前置經驗，將長方體想成正方體積木的堆疊，再計算其體積。教師引導學生先點數第一層有幾個積木，再點數有幾層。 2. 例 2 為認識長方體的體積公式，再利用長方體的經驗，得出正方體體積公式。仿照布題 1，以積木堆疊的方式說明公式由來。 3. 例 3 為求長方體的體積，教師引導直接引用長方體體積公式，學生要同時運用分數乘法計算來解題。 4. 例 4 為先求長方體的體積，再比較大小。 5. 例 5 為求正方體的體積與倍數關係，教師引導學生分別用公式算出兩個正方體體積，再用除法算出甲是乙的幾倍。 活動二：立方公尺 1. 例 1 為認識 1 立方公尺，教師以課本情境布題，學生透過操作和觀察，進行解題活動。教師說明：每邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺，也可以記做 <math>1\text{m}^3</math>。 2 例 2 為求長方體的體積(立方公尺)，引導學生用公式算出長方體體積，進行解題活動。 3. 例 3 教師引導學生利用 1 立方公尺正方體體積認識 1 立方公尺 = 1000000 立方公分。 4. 例 4 教師引導學生利用立方公尺換算成立方公分。 5. 例 5 為邊長有兩種不同單位求體積，教師應引導學生，將邊長先量化成同樣的單位。本題提供兩種做法，一是將邊長公尺單位先換算成分公；另一個是先將公分單位換成公尺。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊數與量、幾何 第 2 單元長方體和正方體的體積</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	
<p>四 (03:01~03:07)</p>	<p>5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」、「立方公分」及「立方公尺」間的關係，並做相關計算。 5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07) 5-n-21 能理解容量、容積和體積間的關係。 5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20) C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p>	<p>數與量、幾何 第 2 單元長方體和正方體的體積 活動一：複合形體的體積 1. 例 1 為求兩個長方體堆疊的體積，本題是處理複合立體圖形的前置經驗，用明顯並置的兩個立體圖形，讓學生體會分割計算之必要。教師引導學生分別用公式算出兩個長方體體積，再將兩者體積相加。 2. 例 2 為用填補求缺塊形體的體積。 3. 例 3 為切割與填補，求複合形體的體積，本題提出兩種解題策略，教師應逐一引導說明，讓學生實際演算解題。教師依據課本的解析步驟，引導學生解題。 活動二：練習園地 進行第二單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊數與量、幾何 第 2 單元長方體和正方體的體積</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	

5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」、「立方公分」及「立方公尺」間的關係，並做相關計算。  
5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)  
5-n-21 能理解容量、容積和體積間的關係。  
5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)  
C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。  
C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。  
C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。  
C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。  
C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。  
【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。

## 數與量

## 第 3 單元容積

## 活動一：認識容積

1. 例 1 為認識容積，教師以課本情境口述布題，學生操作進行解題。教師說明容積的意義。
2. 例 2 為已知內部邊長求容積，教師以課本情境布題，學生觀察和討論，進行解題活動。
3. 例 3 為已知外部邊長與厚度，求容積(無蓋)。
4. 例 4 為已知外部邊長與厚度，求容積(有蓋)。

## 活動二：容量

1. 例 1 為認識容積與容量的差異與關係，用一個容器裝東西時，有容積的概念(內部空間的體積)，也有容量的概念(倒滿液體的容量)，因此這兩個概念可以互換。教師引導學生觀察 1 公升容器內部的長、寬、高皆為 10 公分，並說明容量是 1 公升的容器，它的容積是 1000 立方公分，所以 1 公升是 1000 立方公分。
2. 例 2 為認識 1 立方公分是 1 毫升，也是 0.001 公升，教師引導學生進行小數表示立方公分和公升的關係。
3. 例 3 為幾公升(帶分數)換算成幾立方公分，並運用 1 公升=1000 立方公分的關係，引導學生練習容量轉換成容積。
4. 例 4 為先求容積再換算成容量的應用，教師可以依據課文解析引導學生解題。運用 1000 立方公分=1 公升的關係，教師引導學生練習容積轉換成容量。
5. 例 5 為認識 1 立方公尺是 1000 公升。
6. 例 6 為幾立方公尺(帶分數)換成幾公升，教師引導學生運用 1 立方公尺=1000 公升關係，並引導學生先算出游泳池的容積，再轉換成容量。

4

翰林版國小  
數學第十冊  
數與量  
第 3 單元容  
積

紙筆測驗  
習作評量  
實作評量  
課堂問答

	<p>5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」、「立方公分」及「立方公尺」間的關係，並做相關計算。</p> <p>5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)</p> <p>5-n-21 能理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>數與量</p> <p>第 3 單元容積</p> <p>活動一：液體的體積</p> <p>1. 例 1 為水的體積等於水在容器內所占空間的大小，教師可以依據課文解析引導學生解題。</p> <p>2. 例 2 為已知液體的體積求水深，教師可以依據課文解析引導學生解題，並運用 1 毫升=1 立方公分關係，引導學生將容量 3200 毫升換成容積 3200 立方公分，3200 立方公分即為水的體積。</p> <p>活動二：不規則形體的體積</p> <p>1. 例 1 教師說明石頭放到容器內，水面會升高的意義。水上升部分的體積就是石頭的體積。</p> <p>2. 例 2 教師說明鉛球放到裝滿水的容器內，溢出來的水的體積就是鉛球的體積。</p> <p>3. 例 3 為求不規則物體的體積應用(放入)，教師說明：我們可以利用長方體容器內部底部的底面積x水面的高度差，求算容器內水面變化所佔的體積。教師引導學生藉由水深的高度差，求算不規則物體的體積。</p> <p>4. 例 4 為求不規則物體的體積應用(拿出)，教師說明：我們可以利用長方體容器內部底部的底面積x水面的高度差，求算容器內水面變化所佔的體積。教師引導學生藉由水深的高度差，求算不規則物體的體積。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第三單元之綜合練習。</p> <p>活動四：數學樂園</p> <p>教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。</p>	4	翰林版國小數學第十冊 數與量 第 3 單元容積	紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	
--	--	---	---	-------------------------------	--------------------------------------	--

	<p>5-n-15 能解決時間的乘除計算問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【家政教育】3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p>	<p>數與量</p> <p>第4單元時間的計算</p> <p>活動一：時間的乘法</p> <p>1. 例1 為分和秒的整數倍問題，本題是時間複名數二階單位的乘法直式第一次出現。教師引導學生在做直式計算時，要先算「秒」，<math>24 \text{ 秒} \times 12 = 288 \text{ 秒}</math>；再算「分」，<math>1 \text{ 分} \times 12 = 12 \text{ 分}</math>；最後做時間的化聚（學生在四下學過日、時、分、秒的化聚）。</p> <p>2. 例2 為時和分的整數倍問題。</p> <p>3. 例3 為日和時的整數倍問題。</p> <p>4. 例4 為日和時的乘法應用。</p> <p>活動二：時間的除法</p> <p>1. 例1 為分和秒的除法問題(平均)。</p> <p>2. 例2 為時除以時和分的的除法問題(倍數)，本題是時間包含除的問題。教師引導學生進行時、分二階單位的除法計算。教師要引導學生先將時間換成單名數，被除數和除數要化成同階單位，才能相除。</p> <p>3. 例3 為日和時的除法問題(倍數)。</p> <p>4. 例4 為日和時的除法問題(倍數)，本題是時間包含除的問題。先將時間換成單名數，被除數和除數要化成同階單位，才能相除。</p> <p>活動三：解題</p> <p>1. 例1 為日和時的整數倍應用(含換算)，教師引導學生進行解題。引導學生觀察線段圖，了解一件工程和做了三分之一的意思。</p> <p>2. 例2 為時與分的整數倍及間隔數加1的應用(含換算)，教師引導學生先算9/28做到9/30的天數，再加上10月的七天。</p> <p>3. 例3 為分和秒的整數倍應用(含換算)，教師引導學生觀察線段圖，了解跑800公尺和跑3200公尺所花時間的關係，再進行解題。</p> <p>4. 例4 為時和分的除法應用(含換算)，教師引導學生觀察線段圖，了解印8000本和印2000本所花時間的關係，學生進行解題。</p> <p>活動四：練習園地</p> <p>進行第四單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第十冊數與量第4單元時間的計算	紙筆評量 作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量	
--	--	--	---	------------------------	--------------------------------------	--

	<p>5-a-04 能將整數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並能解釋算式、求解及驗算。生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>代數</p> <p>第 5 單元符號代表數</p> <p>活動一：含有符號代表數的加減算式</p> <p>1. 例 1 為用符號代表數來列式(加法算式)。</p> <p>2. 例 2 為用符號代表數來列式(減法算式)。</p> <p>3. 例 3 為判別正確的加減算式，教學時，應先指導學生理解題意，並同時將題目中的數量、符號正確轉化對應於線段圖中，可透過指認線段圖或將數量、符號填入線段圖來進行確認，最後讓學生觀察線段圖中全體量及部分量的關係，理解自己算式和他人算式的正確性。</p> <p>4. 例 4 為練習寫出有符號代表數的加減算式，本題開放給學生回答，答案共有 8 種，教學時不一定要窮盡所有的答案，僅以學生所提出的解法來討論即可，其可能的答案為 <math>b+102=215</math>、<math>102+b=215</math>、<math>215-b=102</math>、<math>215-102=b</math>、<math>215=b+102</math>、<math>215=102+b</math>、<math>102=215-b</math>、<math>b=215-102</math> 等。</p> <p>5. 例 5 為用加減關係求出符號代表數，引導學生將 <math>a</math> 想成空格或括號，連結學生舊有的經驗，以加減互逆解題。各小題均做提示，以和舊經驗連結。要求學生做驗算，加強學生對加減關係的確認。</p> <p>活動二：含有符號代表數的乘除算式</p> <p>1. 例 1、2 為用符號代表數來列式(乘除)。</p> <p>2. 例 3、4 為判別正確的乘除算式(含符號代表數)。</p> <p>3. 例 5 為用乘除關係求出符號代表數，本例題將各小題轉化成倍數問題，以和舊經驗連結。要求學生做驗算，加強學生對乘除關係的確認。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第五單元之綜合練習。</p>	4	翰林版國小數學第十冊代數第 5 單元符號代表數	紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答	
--	---	--	---	-------------------------	--------------------------------------	--

<p>5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。</p> <p>5-n-09 能理解除數為整數的分數除法的意義，以及解決生活中的問題。</p> <p>5-n-15 能解決時間的乘除計算問題。</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>5-a-04 能將整數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並能解釋算式、求解及驗算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>【性別平等教育】1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。</p> <p>【海洋教育】5-2-7 關懷河流或海洋生物與環境，養成愛護生物、尊重生命、珍惜自然的態度。</p>	<p>數與量、幾何、代數 綜合與應用一 活動一：布題 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 1 小題，教師引導學生利用淨水池內部的空間是一個長方體，可以用體積公式來計算，引導學生解題。</li> <li>第 2 小題，教師口述提問，請學生判別正確的乘除算式。</li> <li>第 3 小題，本題是時間等分除的問題。先將時間換成單名數，再相除。</li> </ol> <p>活動二：布題 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 1 小題為圓心角 60 度是占圓形的幾分之幾，教師引導學生理解「求幾分之幾用除法來算」。</li> <li>第 2 小題為求長方形的面積，教師引導學生進行「帶分數<math>\times</math>帶分數」計算方法。</li> <li>第 3 題為不規則物體的體積，教師說明：我們可以利用長方體容器內部底部的底面積<math>\times</math>水面的高度差，求算容器內水面變化所佔的體積即是這些魚的總體積。</li> <li>第 4 題為複合形體的體積，教師引導學生利用分割及填補，分別用公式算出體積，再將體積做加減計算。</li> <li>第 5 題為不規則物體的體積，並藉由桌遊遊戲中，讓學生實際操作再回答問題。</li> </ol> <p>活動三：布題 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 2 小題為分數乘以乘數的問題，教師引導學生進行「真分數<math>\times</math>真分數」計算方法。</li> <li>第 3 題為時間的問題，教師引導學生進行「分數<math>\div</math>整數」計算方法。</li> </ol>	4	翰林版國小數學第十冊數與量、幾何、代數綜合與應用一	作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量	
--	---	---	---------------------------	--------------------------------------	--



	<p>5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</p> <p>C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 6 單元表面積</p> <p>活動一：長方體和正方體的展開圖</p> <p>1. 例 1 為認識展開圖，教師指導學生如課本所示，剪開附件 1 做出來的長方體。教師說明：剪開後鋪平的平面圖形叫做此立體形體的「展開圖」。</p> <p>2. 例 2 為認識長方體的展開圖，教師揭示課本上的三種展開圖。請學生也拿出附件 2 做成的長方體，每人剪剪看，看看自己剪出來的展開圖，是否恰有 3 組互相全等的長方形。</p> <p>3. 例 3 為認識正方體的展開圖，教師揭示課本上的四種展開圖。請學生也拿出附 4 做成的正方體，每人剪剪看，看看自己剪出來的展開圖，是否為教師揭示的展開圖之一。教師說明：正方體的 6 個面都是全等的正方形。</p> <p>活動二：長方體和正方體的表面積</p> <p>1. 例 1 為求長方體的表面積，教師說明：將布題 1 中的長方體展開，依照解析所示，長方形甲、乙、丙各有 2 個，分別求算甲、乙、丙的面積乘以 2 倍，最後相加。課本所示的算式的將三個算式合併成一個，如果學生要分開列式計算，再相加也可以。</p> <p>2. 例 2 為求正方體的表面積，教師說明：正方體是由 6 個全等的正方形所組成。因此表面積為一個面的 6 倍。</p> <p>3. 例 3 為求正方體的表面積(分數邊長)，本題正方形邊長為分數，學生需列出分數×分數的算式，並算出答案，提醒學生計算過程中能約分就先約分。</p> <p>4. 例 4 為兩正方體表面積的倍數關係，教師引導學生先分別求算甲、乙正方體的表面積。接著提醒學生，求倍數要用除法來算。</p>	4	翰林版國小數學第十冊數與量、幾何第 6 單元表面積	紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答	
--	---	--	---	---------------------------	------------------------------	--

<p>5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>【生涯發展教育】2-1-1 培養互助合作的生活態度。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 6 單元表面積</p> <p>第 7 單元小數</p> <p>活動一：簡單複合形體的表面積</p> <p>1. 例 1 為計算複合形體的表面積(合併型)，教師依照解析所提示先算兩個長方體的表面積，引導學生理解再減掉重疊的面積。</p> <p>2. 例 2 為計算複合形體的表面積(堆疊型)，方法一為利用例 1 的經驗解題，方法二為教師引導學生假裝將上面的正方體的面往下推，求算大長方體的表面積；然後再加上正方體 4 個側面的面積。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第六單元之綜合練習。</p> <p>活動三：整數和小數的乘法</p> <p>1. 例 1 為三位小數乘以一位數，引導學生以直式記錄三位純小數乘以一位整數的過程和結果。</p> <p>2. 例 2 為三位小數乘以二位數</p> <p>3. 例 3 為整數乘以一位純小數的計算，教師歸納：35 的 0.5 倍可以用 35 的 <math>\frac{1}{10}</math> 倍來算，得到 <math>\frac{175}{10}</math>，也就是 17.5。教師引導學生列成直式，並和整數×整數的直式做比較，留意積的小數位數的變化。</p> <p>4. 例 4 為整數乘以一位帶小數的計算。</p> <p>5. 例 5 為整數乘以二位純小數的計算，教師歸納：12 的 0.08 倍可以用 12 的 <math>\frac{8}{100}</math> 倍來算，得到 <math>\frac{96}{100}</math>，也就是 0.96。</p> <p>6. 例 6 為整數乘以二位帶小數的計算，教師引導學生，注意積的小數位數和乘數的小數位數要一樣。</p>	<p>4</p> <p>翰林版國小數學第十冊數與量、幾何</p> <p>第 6 單元表面積</p> <p>第 7 單元小數</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	
---	--	---	---	--

<p>5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>【性別平等教育】2-3-5 辨別不同類型的情感關係。</p> <p>【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。</p>	<p>數與量</p> <p>第 7 單元小數</p> <p>活動一：小數乘以小數</p> <p>1. 例 1 為單位小數(0.1×0.1)相乘，將單位小數化成單位分數，利用單位分數相乘，理解單位小數相乘的意義。</p> <p>2. 例 2 為學習一位小數相乘，先透過分數相乘說明小數×小數的意義。然後觀察直式記錄中，小數的乘法和整數很像，只是直式的答案要注意小數點的位置。同樣的，請教師引導學生觀察被乘數、乘數與積的小數位數，最後得出積的小數位數是被乘數與乘數小數位數相加。</p> <p>3. 例 3 為單位小數(0.01×0.1)相乘，將單位小數化成單位分數，利用單位分數相乘，理解單位小數相乘的意義。</p> <p>4. 例 4 為學習一位小數乘以二位純小數。</p> <p>5. 例 5 為學習二位小數乘以二位小數，教師布題，學生解題。教師歸納：積的位數不夠記小數位時，要在積的左邊補 0。</p> <p>6. 例 6 為小數乘法中的小數位數關係，教師引導學生觀察被乘數、乘數與積的小數位數，最後得出積的小數位數是被乘數與乘數小數位數相加。</p> <p>活動二：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 例 1 請學生完成表格後，再回答下面問題，教師最後歸納：當乘數&lt;1 時，商&lt;被乘數；當乘數=1 時，商=被乘數；當乘數&gt;1 時，商&gt;被乘數。</p> <p>2. 例 2 為整數的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍，讓學生察覺乘 0.1、0.01、0.001 後積的變化規律。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第 7 單元小數</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
---	---	----------	--	--	--

<p>5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>數與量</p> <p>第 7 單元小數</p> <p>活動一：整數除以整數</p> <p>1. 教師請學生讀例 1，說明二種不同的做法：</p> <p>①9 公尺除以 6，將 9 公尺換成 900 公分，算出 150 公分的答案，再轉換為 1.5 公尺。</p> <p>②用直式除法來計算，如課本所示。教師教學時，請在直式上方列出位名，在說明意義時，可以幫助學生理解。</p> <p>2. 教師請學生讀例 2，本題計算出來的商為二位小數，計算時配合位值表協助學生做位值轉換，將 1 換成 10 個 0.1、0.1 換成 10 個 0.01、0.01 換成 10 個 0.001，其計算與學生已熟練的整數直式算是一致的。</p> <p>3. 教師請學生讀例 3，本題透過直式除法將分數化成小數，計算結果商為三位小數，請教師教學時使用位值表說明位值轉換。</p> <p>4. 教師請學生讀例 4，引導學生處理式中被除數不夠除時，在商的位數上補 0 的方法。</p> <p>5. 教師請學生讀例 5，利用 1 日是 24 小時，進行日和時的換算。</p> <p>活動二：小數除以整數</p> <p>1. 教師請學生讀例 1，本題為容量等分除問題，透過位值單位的轉換，讓學生理解除法的意義。</p> <p>2. 教師請學生讀例 2，本題為較複雜的除法計算。教師可以利用位值表，幫助學生記錄直式的商。</p> <p>3. 教師請學生讀例 3，本題也建議老師使用位值表，並依照解題步驟引導學生。</p> <p>4. 教師請學生讀例 4，被除數不變，讓學生觀察除數分別為 10、100 及 1000 時，商的小數位數的變化，並說出規則。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第七單元之綜合練習。</p> <p>活動四：數學樂園</p> <p>教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第 7 單元小數</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	---	----------	--	---	--

<p>十四 (05:10~05:16)</p>	<p>5-n-16 能認識重量單位「公噸」、「公噸」及「公斤」間的關係，並做相關計算。 5-n-17 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關計算。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 【性別平等教育】1-3-2 認知次文化對身體意象的影響。 【資訊教育】4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</p>	<p>數與量 第8單元生活中的大單位 活動一：公噸的計算與應用 1. 例1為公噸與公斤換成公斤，教師口述提問，學生進行公斤和公噸的換算活動。 2. 例2為公斤換成公噸與公斤，教師口述提問，學生進行公斤和公噸的換算活動。 3. 教師請學生讀例3，教師口述提問，學生利用分數和小數進行公斤和公噸的換算活動。 4. 教師請學生讀例4，教師口述提問，學生進行複名數（公噸、公斤）的加減直式計算解題活動。 5. 教師請學生讀例5，教師口述提問，學生進行複名數（公噸、公斤）的乘法直式計算解題活動。 6. 教師請學生讀例6，教師口述提問，學生進行以公噸為單位的乘法直式計算解題活動。 7. 教師請學生讀例7，教師口述提問，學生進行以公斤為單位的除法直式計算解題活動。 8. 教師請學生讀例8，教師口述提問，學生將公斤單位的數量四捨五入後，進行除法直式計算解題活動。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第8單元生活中的大單位</p>	<p>作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答</p>	
<p>十五 (05:17~05:23)</p>	<p>5-n-13 能將分數、小數標記在數線上。5-n-16 能認識重量單位「公噸」、「公噸」及「公斤」間的關係，並做相關計算。 5-n-17 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關計算。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 【性別平等教育】1-3-2 認知次文化對身體意象的影響。 【資訊教育】4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</p>	<p>數與量 第8單元生活中的大單位 活動一：認識公畝、公頃和平方公里 1. 教師請學生讀例1，教師引導學生計算出面積後，要記得將平方公尺換算成公畝與平方公尺。 2. 教師請學生讀例2，教師引導學生將公畝與平方公尺換算成平方公尺。 3. 教師請學生讀例3，教師引導學生將平方公尺換算成公畝，再將公畝換算成公頃與公畝。 4. 教師請學生讀例4，教師口述提問，學生進行平方公里和公頃、公畝、平方公尺的換算活動。 5. 教師請學生讀例5，教師口述提問，學生進行複名數（公頃、公畝）的加減直式計算解題活動。 6. 教師請學生讀例6，教師口述提問，學生進行複名數（公頃、公畝）的乘法直式計算解題活動。 7. 教師請學生讀例7，教師口述提問，學生進行將公畝換成平方公尺的除法計算解題活動。 8. 教師請學生讀例8，教師口述提問，學生進行將公頃換成公畝的除法計算解題活動。 9. 教師請學生讀例9，教師口述提問，學生進行將平方公里換成平方公尺的除法計算解題活動。 活動二：練習園地 進行第八單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第8單元生活中的大單位</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	

<p>5-n-14 能認識比率及其在生活中的應用(含「百分率」、「折」)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【家政教育】3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>數與量</p> <p>第 9 單元比率與百分率</p> <p>活動一：認識比率</p> <p>1. 教師請學生讀課本例 1，利用具體情境說明 6 個花生口味的湯圓是全部湯圓的幾分之幾，用除法來算，得到分數 <math>\frac{3}{5}</math>，或小數 0.6。</p> <p>2. 教師請學生讀課本例 2，本題求男生、女生人數各占五年級學生人數的比率。請教師引導學生將比率以分數列出，然後再做約分。本題以圓形圖表示男生、女生的比率關係，請教師特別說明此圖。下方提示框中強調，將男生、女生的比率相加，得到「1」，即為五年級人數，也就是 1 個圓。</p> <p>3. 教師請學生讀課本例 3，教師布題，引導學生理解「先算投稿人數占全部人數的幾分之幾，再比較大小」的意思。</p> <p>4. 例 4 為比率的應用(已知比率求數量)。</p> <p>5. 例 5 為求比率與兩個比率差。</p> <p>6. 教師請學生讀課本例 6，本題先算出參加學生占全班的比率，未參加學生的比率是用「1」扣掉參加學生的比率算出來的。本題的比率為分數。</p> <p>活動二：認識百分率</p> <p>1. 教師請學生讀例 1，本題讓學生學習將百分率換成分數及小數，本題為整數百分率。</p> <p>2. 教師請學生讀例 2，本題讓學生學習將百分率換成小數，本題為小數百分率。</p> <p>3. 教師請學生讀例 3，將小數化成百分率。</p> <p>4. 教師請學生讀例 4，教師說明：將分數換成百分率的做法有兩種，一個方法是將此分數通分成分母為 100 的分數；另一個方法是用除法直式(分子÷分母)，得到商為小數，再將小數化成百分率。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 數與量 第 9 單元比率與百分率</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
---	--	----------	--	--	--

<p>5-n-14 能認識比率及其在生活中的應用(含「百分率」、「折」)。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責任。</p>	<p>數與量</p> <p>第9單元比率與百分率</p> <p>活動一：百分率的應用</p> <p>1. 教師請學生讀例1，請教師依照解析文字提示學生，「成功率＝發過球數÷總發球數」，再做運算。</p> <p>2. 教師請學生讀例2，請教師依照解析文字提示學生解題步驟，尤其是上漲的比率是「上漲的比率＝上漲的價格÷原來的價格」，再做運算。教師說明：上漲的百分率也叫做漲幅。</p> <p>3. 教師請學生讀例3，請教師依照說明框文字提示學生解題步驟，再做運算。</p> <p>4. 教師請學生讀例4，將全部的月薪當作1，也就是100%，扣掉餐費所占的百分率，即為剩餘薪水所占的百分率。再用乘法求出薪水剩下多少元。</p> <p>5. 教師請學生讀例5，本段課文延續前一頁例2，提出颱風後葡萄的價錢有另一種算法。</p> <p>活動二：加成問題</p> <p>1. 例1為成本加成為定價的應用，請教師依照解析文字提示學生解題步驟，再做運算。</p> <p>活動三：折扣問題</p> <p>1. 教師請學生讀例1，本段課文介紹「折」的日常用法，並列出「打折後的價錢＝定價×打折百分率」的公式。</p> <p>2. 教師請學生讀例2，利用「打折後的價錢＝定價×打折百分率」的公式，求算打折後的價錢。將原價當做1，也就是100%，打折後比原價便宜「1－77%」，用原價×(1－77%)，求得打折後便宜的錢數。</p> <p>3. 教師請學生讀例3，已知全部量和部分量，求百分率，再將百分率換成折數。</p> <p>4. 例4為生活中常見的折扣應用。</p> <p>活動四：練習園地</p> <p>進行第九單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊數與量第9單元比率與百分率</p>	<p>紙筆評量 口頭報告 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--	--	----------	--------------------------------	---	--

<p>5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>幾何 第 10 單元立體形體 活動一：立體形體的分類 1. 教師請學生讀例 1，學生拿出附件 14~25 組合成各種柱體與錐體模型，教師引導學生透過觀察，根據形體外表描述其特徵。 2. 教師請學生讀例 2，教師引導學生先找出形體的特徵，再分類。教師說明像柱子一樣的形體，叫做柱體；頂端尖尖的像錐子的形體，叫做錐體。 3. 教師請學生讀例 3，教師引導學生觀察附件做好的柱體，根據底面形狀分類成角柱和圓柱。 4. 教師請學生讀例 4，教師引導學生觀察附件做好的錐體，根據底面形狀分類成角錐和圓錐。 5. 教師請學生讀例 5，教師揭示課本情境圖，學生觀察生活中各種柱體與錐體的形體。 活動二：柱體 1. 例 1 為認識角柱的底面、邊數和側面。 2. 例 2 為認識底面是正多邊形的角柱。 3. 教師請學生讀例 3，透過附件 14、16 和 17 的形體，實際操作並解題。 4. 例 4 為認識圓柱，學生實際操作，確認剪下來的甲、乙，是原來圓柱的上、下底面。學生實際操作，確認剪下來的丙，是原來圓柱的側面，圓柱的側面是一個長方形。 活動三：錐體 1. 例 1 為認識角錐的底面、邊數和側面。 2. 例 2 為認識角錐的展開圖，學生實際操作並解題。 3. 例 3 為認識圓錐的底面和側面，學生實際操作，將剪下來圖形攤平後，標上甲、乙的記號。學生實際操作，確認剪下來的甲是原來圓錐的底面，攤平後的乙是圓錐的側面，它是一個扇形。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 幾何 第 10 單元 立體形體</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
---	---	----------	---	--	--



<p>5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>幾何 第 10 單元立體形體 活動一：立體形體的頂點、邊、面的數量 1. 教師請學生讀例 1，由填答表格，認識角柱的結構特徵。探討角柱組成要素間之關係。學生根據第①題表格中填答的數據資料，找出規律，推估第②題表格中可能的數字。教師歸納：<math>n</math> 角柱有 <math>2n</math> 個點，<math>3n</math> 個邊，<math>(n+2)</math> 個面。 2. 教師請學生讀例 2，由填答表格，認識角錐的結構特徵。探討角錐組成要素間之關係。學生根據第①題表格中填答的數據資料，找出規律，推估第②題表格中可能的數字。教師歸納：<math>n</math> 角錐有 <math>(n+1)</math> 個點，<math>2n</math> 個邊，<math>(n+1)</math> 個面。 活動二：球體 1. 教師請學生讀例 1，教師實際操作，切開一個葡萄柚(或是柳丁…等相似水果)，讓學生觀察截面的形狀。 2. 教師請學生讀例 2，教師引導學生根據第①題操作的結果，教師提問「假如把一個球水平切開後，截面會是什麼形狀？」，全班共同討論並發表想法。教師歸納：不管從那個方向切，球的截面都是圓形。 3. 教師請學生讀例 3，教師揭示課本情境圖，說明球心和半徑的意義。 活動三：練習園地 進行第十單元之綜合練習。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學第十冊 幾何 第 10 單元 立體形體</p>	<p>紙筆評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
---	---	----------	---	---	--

	<p>5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。</p> <p>5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)</p> <p>5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 培養互助合作的工作態度。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p> <p>【環境教育】3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p>	<p>數與量、 幾何 綜合與應用二 活動一：布題 1</p> <p>1. 第 1 小題～第 3 小題，教師先引導學生對照表現數據的表格，理解題意後再進行解題。</p> <p>2. 第 4 小題為「命中率＝命中的球數÷總投球數」，再做運算。當然，學生也可以直接用除法求命中率。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 第 1 小題教師引導學生先分別求算甲、乙正方體的表面積，再進行比較表面積的大小。</p> <p>2. 第 2 小題教師說明：水的體積＝<math>9 \times 8 \times</math>水深，也就是<math>(9 \times 8) \times</math>水深＝216，所以水深＝<math>216 \div (9 \times 8)</math>。</p> <p>3. 第 3 小題請教師說明水深增加多少百分率，也就是「增加的百分率＝上深的高度÷原來的高度」</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 第 1 小題，教師引導學生計算出面積後，要記得將平方公尺換算成公頃。</p> <p>2. 第 2 小題，教師引導學生計算出公園的總面積後，要記得將平方公尺換算成公頃。</p> <p>3. 第 3 小題，教師口述提問，學生進行複名數（公頃、公畝）的加減直式計算解題活動。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 教師請學生讀第 1、2 小題，教師引導學生對照蔬菜價格的表格，請教師依照文字說明框提示學生解題步驟，漲（降）幅就是上漲（減少）的百分率，「漲（降）幅＝上漲（減少）的價格÷原來的價格」，再做運算。學生也可以直接用除法求上漲的比率</p> <p>2. 教師請學生讀第 3 小題，教師引導學生對照蔬菜價格的表格，理解題意後再進行解題。</p>	4	翰林版國小數學第十冊 數與量、 幾何 綜合與應用二	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答	
--	---	---	---	------------------------------------	--------------------------------------	--

	<p>5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。</p> <p>5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-s-07)</p> <p>5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。</p> <p>5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。(同 5-n-20)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>【生涯發展教育】3-2-2 培養互助合作的工作態度。</p> <p>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p> <p>【環境教育】3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p>	<p>數與量、 幾何 綜合與應用二 活動一：布題 1</p> <p>1. 第 1 小題～第 3 小題，教師先引導學生對照表現數據的表格，理解題意後再進行解題。</p> <p>2. 第 4 小題為「命中率=命中的球數÷總投球數」，再做運算。當然，學生也可以直接用除法求命中率。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 第 1 小題教師引導學生先分別求算甲、乙正方體的表面積，再進行比較表面積的大小。</p> <p>2. 第 2 小題教師說明：水的體積=9×8×水深，也就是(9×8)×水深=216，所以水深=216÷(9×8)。</p> <p>3. 第 3 小題請教師說明水深增加多少百分率，也就是「增加的百分率=上深的高度÷原來的高度」</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 第 1 小題，教師引導學生計算出面積後，要記得將平方公尺換算成公頃。</p> <p>2. 第 2 小題，教師引導學生計算出公園的總面積後，要記得將平方公尺換算成公頃。</p> <p>3. 第 3 小題，教師口述提問，學生進行複名數(公頃、公畝)的加減直式計算解題活動。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 教師請學生讀第 1、2 小題，教師引導學生對照蔬菜價格的表格，請教師依照文字說明框提示學生解題步驟，漲(降)幅就是上漲(減少)的百分率，「漲(降)幅=上漲(減少)的價格÷原來的價格」，再做運算。學生也可以直接用除法求上漲的比率</p> <p>2. 教師請學生讀第 3 小題，教師引導學生對照蔬菜價格的表格，理解題意後再進行解題。</p>	4	翰林版國小數學第十冊 數與量、 幾何 綜合與應用二	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答	
--	---	--	---	------------------------------------	--------------------------------------	--

五、補充說明(例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……)

學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度 六 年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

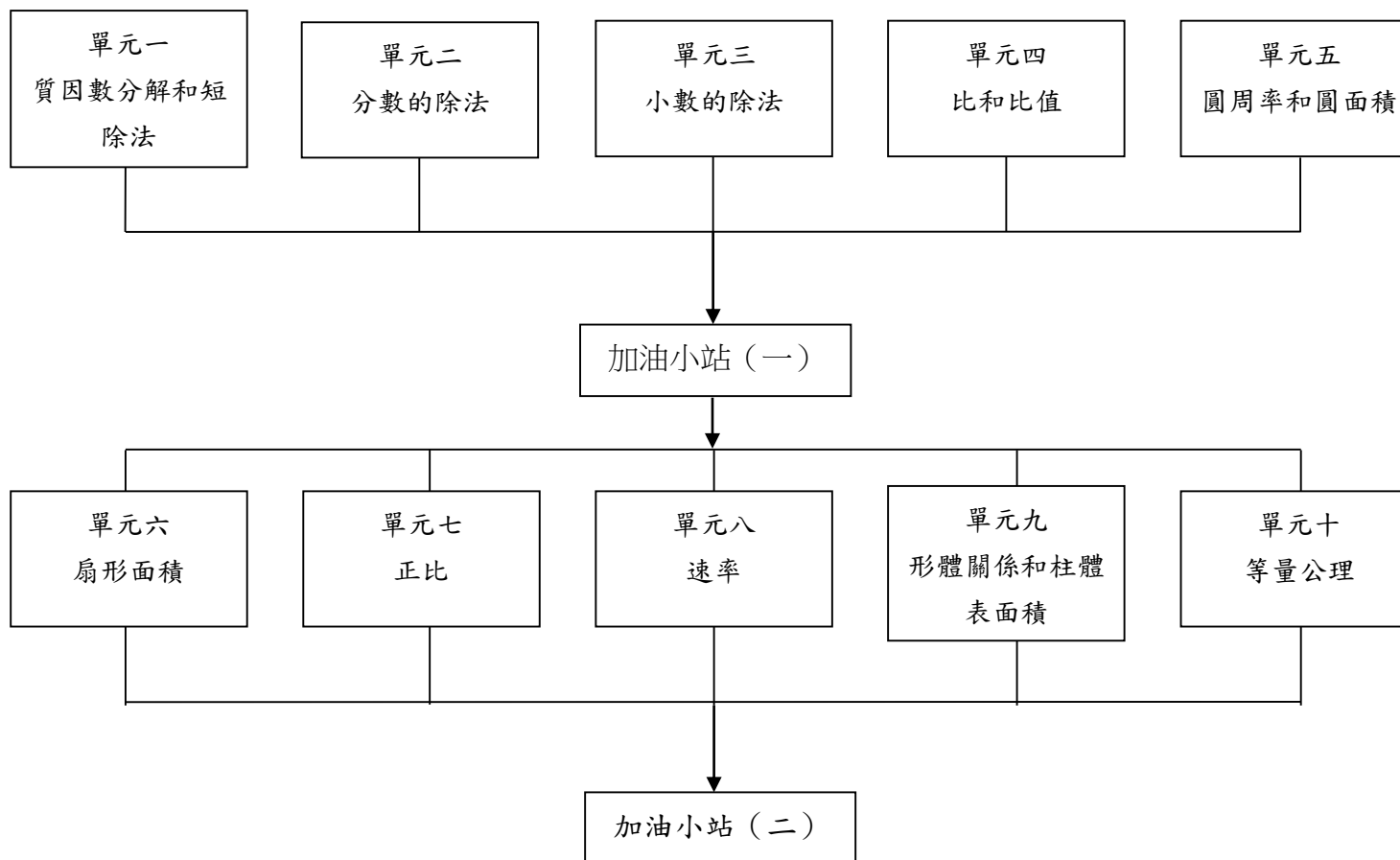
設計者：數學 教師第 1 學期

十七、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（88）節。


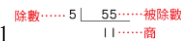
十八、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

- 1 能經驗質數和合數，察覺正整數的質因數，並由質因數分解察覺正整數的最大公因數和最小公倍數。
- 2 能在具體情境中，理解最簡分數的意義，並解決所有和分數除法相關的問題。
- 3 能用直式處理生活中和小數相關的除法問題，了解小數除法中，被除數、除數和商之間的關係，並能熟練小數的概數和概算。
- 4 認識比和比值的意義與表示法並了解相等的比，認識最簡單整數比與應用比和比值解決有關的問題。
- 5 能理解圓周率的意義、求法，並應用在圓周長或圓面積的計算上以解決問題。
- 6 能理解扇形面積及和其相關複合圖形的面積的求法及其運用。
- 7 了解兩個數量正比例與非正比例的關係並會繪製正比的關係圖，能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。
- 8 能理解速率的意義、公式、單位，進行直接、間接比較，並解決生活中的相關問題。
- 9 能理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面、邊和面之間的關係，及柱體表面積的求法。
- 10 認識等式和等量公理的意義，並能解決含未知數的兩步驟算式題。

十九、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）



二十、本學期課程內涵：

日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
1 (08:25-08:31)	<p>N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。</p> <p>N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。</p> <p>6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解(質數<math>&lt;20</math>，質因數<math>&lt;20</math>，被分解數<math>&lt;100</math>)。</p> <p>6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 1 質因數分解和短除法</b></p> <p>1-1 質數和合數【活動 1】了解質數和合數的意義◎透過找因數了解質數和合數的意義</p> <p>1. 布題：寫出下面各數所有的因數。</p> <p></p> <p>(1)上表中，哪幾個數只有兩個因數？(2)上表中，哪幾個數有三個以上（包含三個）的因數？(3)質數都是奇數嗎？合數都是偶數嗎？1 是質數嗎？是合數嗎？</p> <p>①兒童討論，教師提示，發表。2、3、5、7、11 都只有兩個因數。教師說明。一個大於 1 的整數，除了 1 和本身以外，沒有其他的因數，這個整數叫作質數。</p> <p>1-2 質因數【活動 2】了解質因數◎從因數和質數中探討質因數的意義</p> <p>1. 布題：30 的因數有哪些？30 的因數中，哪些是質數？• 兒童討論，發表。30 的因數有 1、2、3、5、6、10、15、30。像 2、3、5 都是質數，又是 30 的因數，可以說 2、3、5 都是 30 的質因數。</p> <p>1-3 質因數分解【活動 3】質因數分解</p> <p>1. 布題：45 是由哪幾個質因數相乘得到的？• 兒童討論，發表。45 可以分成 <math>3 \times 15</math>，3 是 45 的質因數，15 不是，所以 15 可以再分成 <math>3 \times 5</math>，因此 <math>45 = 3 \times 3 \times 5</math>。</p> <p>(1)用 <math>45 = 3 \times 3 \times 5</math> 的形式表示出來叫作什麼？• 兒童討論、嘗試命名、教師說明，這個過程叫作質因數分解。通常列式時，習慣將質因數由小寫到大，如：<math>45 = 3 \times 3 \times 5</math>。</p> <p>2. 布題：將 55 做質因數分解。• 兒童討論，發表。用短除法解題。<math>55 = 5 \times 11</math></p> <p></p> <p>1-4 互質、1-5 用短除法求出最大公因數</p> <p>【活動 4】了解互質、最大公因數的意義和找法。◎了解互質的意義 1. 布題：找出「9 和 11」、「8 和 15」的最大公因數。• 兒童分組討論、發表。9 的因數：1、3、9，11 的因數：1、11，「9 和 11」的最大公因數是 1。8 的因數：1、2、4、8，15 的因數：1、3、5、15，「8 和 15」的最大公因數是 1。「9 和 11」、「8 和 15」的公因數都只有 1，所以最大公因數都是 1。</p> <p>2. 教師說明：像 9 和 11 兩個數的最大公因數是 1，稱這兩個數互質。</p> <p>◎用短除法求出最大公因數 1. 布題：30 和 42 的最大公因數是多少？• 兒童討論，發表。先找出 30 和 42 共同的質因數，是 2 和 3，再相乘，<math>2 \times 3 = 6</math>，所以 6 就是 30 和 42 的最大公因數。</p> <p>2. 布題：找出 20 和 40 的最大公因數。• 兒童分組討論、發表。<math>2 \times 2 \times 5 = 20</math>，最大公因數是 20。</p>	4	南一版本教科書 第 1 單元質因數分解和短除法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

<p>N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。</p> <p>N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。</p> <p>6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解(質數<math>&lt;20</math>，質因數<math>&lt;20</math>，被分解數<math>&lt;100</math>)。</p> <p>6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 1 質因數分解和短除法</b></p> <p>1-5 用短除法求出最大公因數【活動 5】最大公因數的應用◎應用最大公因數解決日常生活的問題</p> <p>1. 布題：長方形花園長 30 公尺、寬 18 公尺，在周圍等距種樹，且四個頂點都要種，樹與樹的間距最大是幾公尺？</p>  <p>• 兒童分組討論、釐清題意，各自解題，發表。<math>2 \times 3 = 6</math></p> $\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 18} \\ \underline{3 \overline{) 15 \ 9}} \quad 5 \quad 3 \end{array}$ <p>2. 布題：28 個男生和 20 個女生一起去露營，每個帳篷住的人數都一樣多，且男、女生分開住，每個帳篷最多可住幾人？共需要幾個帳篷？</p> <p>• 兒童分組討論、釐清題意，各自解題，發表。<math>2 \times 2 = 4</math>，<math>28 \div 4 = 7</math>，<math>20 \div 4 = 5</math>，<math>7 + 5 = 12</math>。</p> $\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \ 20} \\ \underline{2 \overline{) 14 \ 10}} \quad 7 \quad 5 \end{array}$ <p>1-6 用短除法求出最小公倍數</p> <p>【活動 6】了解最小公倍數的意義及找法</p> <p>◎了解最小公倍數的意義</p> <p>1. 布題：下面是 18 和 30 質因數分解的結果。<math>18 = 2 \times 3 \times 3</math>，<math>30 = 2 \times 3 \times 5</math>。</p> <p>(1)利用質因數分解的結果分別寫出 5 個 18 和 30 的倍數。</p> <table border="1" data-bbox="629 727 808 807"> <thead> <tr> <th>18 的倍數</th> <th>30 的倍數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>2 \times 3 \times 3 \times 1 = 18</math></td> <td><math>2 \times 3 \times 5 \times 1 = 30</math></td> </tr> <tr> <td><math>2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36</math></td> <td><math>2 \times 3 \times 5 \times 2 = 60</math></td> </tr> <tr> <td><math>2 \times 3 \times 3 \times 3 = 54</math></td> <td><math>2 \times 3 \times 5 \times 3 = 90</math></td> </tr> <tr> <td><math>2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72</math></td> <td><math>2 \times 3 \times 5 \times 4 = 120</math></td> </tr> <tr> <td><math>2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90</math></td> <td><math>2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>• 兒童討論，發表。</p> <p>(2)18 和 30 的最小公倍數是多少？• 兒童討論，教師提示。先找出 18 和 30 所有共同的質因數，再和其餘非共同質因數相乘，所得的值就是它們的最小公倍數。<math>18 = 2 \times 3 \times 3</math>，<math>30 = 2 \times 3 \times 5</math>，<math>2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90</math>。</p> <p>2. 布題：找出 9 和 10 的最小公倍數。• 兒童討論，發表。9 和 10 沒有比 1 大的共同質因數，兩數最大公因數是 1，也就是 9 和 10 互質，所以 9 和 10 的最小公倍數是 <math>9 \times 10 = 90</math>。</p> <p>【活動 7】最小公倍數的應用◎應用最小公倍數解決日常生活的問題</p> <p>1. 布題：小曹想用數個長 6 公分、寬 4 公分的長方形排成一個正方形，如右圖。拿出附件 P3、P5 的長方形紙片排排看。</p>  <p>• 兒童分組討論，發表。先由小至大分別算出長、寬各可拼成幾公分。</p> <p>(1)說說看，怎樣才能排出一個正方形？</p> <p>• 兒童討論、發表。當長和寬為 6 和 4 的公倍數時，如：12、24、36……</p> <p>(2)承上題，拼成的正方形邊長最小是幾公分？最少需要幾片長方形紙片？</p> <p>• 兒童討論、發表。<math>2 \times 3 \times 2 = 12</math>，因為 6 和 4 的最小公倍數是 12，所以邊長 12 公分的正方形最小。<math>12 \div 6 = 2</math>，<math>12 \div 4 = 3</math>，<math>2 \times 3 = 6</math>。</p>	18 的倍數	30 的倍數	$2 \times 3 \times 3 \times 1 = 18$	$2 \times 3 \times 5 \times 1 = 30$	$2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$	$2 \times 3 \times 5 \times 2 = 60$	$2 \times 3 \times 3 \times 3 = 54$	$2 \times 3 \times 5 \times 3 = 90$	$2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$	$2 \times 3 \times 5 \times 4 = 120$	$2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$	$2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$
18 的倍數	30 的倍數												
$2 \times 3 \times 3 \times 1 = 18$	$2 \times 3 \times 5 \times 1 = 30$												
$2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$	$2 \times 3 \times 5 \times 2 = 60$												
$2 \times 3 \times 3 \times 3 = 54$	$2 \times 3 \times 5 \times 3 = 90$												
$2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$	$2 \times 3 \times 5 \times 4 = 120$												
$2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$	$2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$												

4

南一版本教科書  
第 1 單元質因數  
分解和短除法

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

	<p>N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。</p> <p>N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 2 分數的除法</b> 2-1 最簡分數【活動 1】最簡分數◎認識最簡分數</p> <p>1. 布題：1 盒螢光棒有 30 根，<math>\frac{18}{30}</math> 盒螢光棒也可以說是幾盒？• 兒童討論，發表。分子和分母同除以它們的公因數。<math>\frac{18}{30} = \frac{9}{15} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}</math></p> <p>(1) <math>\frac{9}{15}</math>、<math>\frac{6}{10}</math> 和 <math>\frac{3}{5}</math>，哪個分數不能再約分？• 兒童討論，發表。<math>\frac{3}{5}</math>。教師說明：像 <math>\frac{3}{5}</math> 這種分子和分母互質，不能再約分的分數，叫作最簡分數。</p> <p>◎約分成最簡分數</p> <p>2. 布題：把 <math>\frac{30}{45}</math> 約分成最簡分數。• 兒童討論，發表。同除以分子和分母的最大公因數。</p> <p>2-2 同分母分數的除法【活動 2】分數除以分數（同分母）◎能解決分數除以分數且為同分母的問題</p> <p>1. 布題：有一條長 <math>\frac{4}{7}</math> 公尺的緞帶，每 <math>\frac{1}{7}</math> 公尺剪成 1 段，共可剪成幾段？• <math>\frac{4}{7}</math> 公尺是 4 個 <math>\frac{1}{7}</math> 公尺，公尺是 1 個 <math>\frac{1}{7}</math> 公尺，4 除以 1 是 4。<math>\frac{4}{7} \div \frac{1}{7} = 4 \div 1 = 4</math> 2. 教師說明：同分母分數相除，只要將分子除以分子即可。</p> <p>2-3 異分母分數的除法【活動 3】整數除以分數◎能解決整數除以分數的問題</p> <p>1. 布題：志祥和敏浩相約一起減肥，一個月後，志祥減了 3 公斤，敏浩減了 <math>1\frac{1}{4}</math> 公斤，志祥減少的體重是敏浩的幾倍？• 兒童各自解題、發表。3 公斤是 <math>\frac{12}{4}</math> 公斤，<math>1\frac{1}{4}</math> 公斤是 <math>\frac{5}{4}</math> 公斤，12 個 <math>\frac{1}{4}</math> 公斤除以 5 個 <math>\frac{1}{4}</math> 公斤，可以看成 12 除以 5。<math>3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{12}{4} \div \frac{5}{4} = 12 \div 5 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}</math></p> <p>【活動 4】分數除以分數(異分母)◎能解決真分數除以分數且為異分母的問題</p> <p>2. 布題：有 <math>\frac{9}{4}</math> 公斤的玉米和 <math>\frac{5}{7}</math> 公斤的高麗菜，玉米的重量是高麗菜的幾倍？• <math>\frac{9}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{9 \times 7}{4 \times 5} \div \frac{5 \times 4}{7 \times 4} = (9 \times 7) \div (5 \times 4) = \frac{9 \times 7}{5 \times 4} = \frac{9 \times 7}{4 \times 5} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}</math></p>	4	<p>南一版本教科書</p> <p>第 2 單元分數的除法</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	
--	---	--	---	-----------------------------------	---	--



	<p>N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。</p> <p>N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 2 分數的除法</b></p> <p>2-4 有餘數的分數除法</p> <p>【活動 5】有餘數的分數除法</p> <p>◎能解決有餘數的分數除法問題</p> <p>1. 布題：一袋發酵粉有 <math>\frac{9}{7}</math> 公斤，阿光師傅每 <math>\frac{2}{7}</math> 公斤裝滿 1 包，最多可以裝滿幾包？剩下幾公斤？</p> <p>• 兒童討論，發表。<math>\frac{9}{7} \div \frac{2}{7} = 9 \div 2 = \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}</math>，要算還剩下幾公斤，<math>\frac{2}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{7}</math>，可以裝滿 4 包，剩下 <math>\frac{1}{7}</math> 公斤。</p> <p>2-5 分數除法的應用【活動 6】分數除法的應用◎能解決生活中與分數除法相關的問題</p> <p>1. 布題：4 包沐浴鹽重 <math>\frac{8}{5}</math> 公斤，1 包沐浴鹽重幾公斤？</p> <p>• <math>\frac{8}{5} \div 4 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}</math></p> <p>2. 布題：2 <math>\frac{2}{3}</math> 公尺長的鐵條重 <math>\frac{4}{5}</math> 公斤，同樣的鐵條 1 公尺重幾公斤？</p> <p>• 兒童討論，發表。假設 1 公尺長的鐵條重 <math>x</math> 公斤 <math>x \times 2 \frac{2}{3} = \frac{4}{5}</math>，<math>x = \frac{4}{5} \div 2 \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \div \frac{8}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{10}</math></p> <p>2-6 被除數、除數和商的關係【活動 7】被除數、除數和商的關係</p> <p>◎能察覺被除數、除數和商的關係</p> <p>1. 布題：米店三姐妹各有 6 公斤的白米，大姐每 <math>\frac{1}{2}</math> 公斤裝 1 包，二姐每 1 公斤裝 1 包，小妹每 1 <math>\frac{1}{2}</math> 公斤裝 1 包，誰裝完的白米包數比較多？</p> <p>• 分別算出三人裝完的包數，大姐：<math>6 \div \frac{1}{2} = 12</math>（包），二姐：<math>6 \div 1 = 6</math>（包），小妹：<math>6 \div 1 \frac{1}{2} = 4</math>（包），所以大姐的包數最多。</p> <p>2. 教師說明：在分數除法中，除數小於 1，商大於被除數；除數等於 1，商等於被除數；除數大於 1，商小於被除數。</p>	4	南一版本教科書 第 2 單元分數的 除法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	---	--	---	----------------------------	--------------------------------------	--

	<p>N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。</p> <p>N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 3 小數的除法</b> 3-1 整數除以小數【活動 1】整數除以一位小數◎列出除數是小數的算式</p> <p>1. 布題：把 4 公升的食鹽水倒入每瓶 2 公升、每瓶 0.1 公升或每瓶 0.5 公升的空瓶中，各可倒滿幾瓶，要怎樣列式？• 兒童分組討論、釐清題意、發表。①<math>4 \div 2 \cdots \cdots</math>有 4 公升，每 2 公升倒滿 1 瓶。②<math>4 \div 0.1 \cdots \cdots</math>有 4 公升，每 0.1 公升倒滿 1 瓶。③<math>4 \div 0.5 \cdots \cdots</math>有 4 公升，每 0.5 公升倒滿 1 瓶。</p> <p>◎透過單位換算及說明，了解整數除以一位純小數的意義和算法</p> <p>(1) 倒入每瓶 0.1 公升的空瓶中，可倒滿幾瓶？• 用除法列出算式：<math>4 \div 0.1 = \frac{40}{10} \div \frac{1}{10} = 40 \div 1 = 40</math></p> <p>◎整數除以一位帶小數 2. 布題：玩具機器人的 1 步長是 1.6 公分，前進 8 公分是走幾步？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。每 1 步長是 1.6 公分，走 8 公分。用除法列出算式：<math>8 \div 1.6</math>，除數 1.6 公分可以看成 16 個 0.1 公分，被除數 8 公分可以看成 80 個 0.1 公分。8 除以 1.6 可以看成 80 除以 16 得商 5。</p> <p>【活動 2】整數除以二位小數◎整數除以二位純小數</p> <p>1. 布題：小本有一捲長 6 公尺的紙膠帶。每 0.01 公尺剪成 1 段，共可剪成幾段？• 紙膠帶長 6 公尺每 0.01 公尺剪成 1 段。用除法列出算式 <math>6 \div 0.01</math>，被除數、除數先同乘以 100 再計算。<math>6 \div 0.01 = \frac{600}{100} \div \frac{1}{100} = 600 \div 1 = 600</math>(1) 商是被除數的幾倍？說說看，你發現了什麼？• 小數除法中，<math>\div 0.01</math> 相當於 <math>\times 100</math>，也就是被除數 <math>\div 0.01</math>，相當於被除數 <math>\times 100</math>。</p> <p>◎整數除以二位帶小數 2. 布題：有 8 公升的青草茶，每 1.25 公升裝成 1 瓶，共可裝成幾瓶？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。8 公升青草茶每 1.25 公升裝 1 瓶。用除法列出算式 <math>8 \div 1.25</math></p> <p>3-2 小數除以小數【活動 3】小數除以小數◎二位小數除以二位小數</p> <p>2. 布題：動物園每天給猴園的香蕉有 5.04 公斤，每隻猴子每天可分配到 0.72 公斤的香蕉，動物園裡共有幾隻猴子？• 5.04 公斤香蕉每隻猴子分配到 0.72 公斤。用除法列算式計算：<math>5.04 \div 0.72</math></p> <p>◎二位小數除以一位小數 3. 布題：怡秀的身高是 1.62 公尺，雅婷的身高是 1.5 公尺，怡秀的身高是雅婷的幾倍？• 把 1.62 除以 1.5，算出怡秀的身高是雅婷的幾倍。用除法列出算式：<math>1.62 \div 1.5</math></p> <p>3-3 有餘數的小數除法【活動 4】有餘數的小數除法◎整數除以一位小數，商求到個位有餘數</p> <p>1. 布題：服務生將 2 公升的醬油裝入容量 0.3 公升的罐子，最多可裝滿幾罐？剩下幾公升？</p> <p>• 2 公升醬油每 0.3 公升裝滿 1 罐。用除法列算式計算：<math>2 \div 0.3</math></p> <p>◎小數除以小數，商求到個位有餘數 2. 布題：子庭有一條長 5.7 公尺的緞帶，做 1 朵玫瑰花要用掉 0.24 公尺，最多可做幾朵？剩下幾公尺？• 兒童分組討論、發表。5.7 公尺緞帶，每 0.24 公尺做 1 朵。用除法列出算式：<math>5.7 \div 0.24</math></p>	4	南一版本教科書 第 3 單元小數的 除法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	--	---	---	----------------------------	--------------------------------------	--

	<p>N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。</p> <p>N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 3 小數的除法</b></p> <p>3-4 小數除法的應用</p> <p>【活動 5】小數除法的應用</p> <p>◎能由部份量求總量</p> <p>1. 布題：阿兩的體重 20.8 公斤，是哥哥體重的 0.64 倍，哥哥的體重是幾公斤？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。哥哥體重的 0.64 倍是 20.8 公斤，可以記作 <math>x \times 0.64 = 20.8</math>。假設哥哥的體重是 <math>x</math> 公斤，<math>x \times 0.64 = 20.8</math>，<math>x = 20.8 \div 0.64 = 32.5</math></p> <p>3-5 被除數、除數和商的關係</p> <p>【活動 6】被除數、除數和商的關係</p> <p>◎被除數、除數和商的關係</p> <p>1. 布題：三兄弟每人各買 24 公斤的麵粉，大哥每 1.6 公斤裝 1 包，二哥每 1 公斤裝 1 包，小弟每 0.6 公斤裝 1 包，誰裝完的麵粉包數比較多？</p> <p>• 分別算出三人裝完的包數，大哥：<math>24 \div 1.6 = 15</math>（包），二哥：<math>24 \div 1 = 24</math>（包），小弟：<math>24 \div 0.6 = 40</math>（包），<math>40 &gt; 24 &gt; 15</math>，所以，小弟裝的包數比較多。</p> <p>2. 教師歸納：在小數除法中，除數大於 1，商小於被除數；除數等於 1，商等於被除數；除數小於 1，商大於被除數。</p> <p>3-6 小數的概數和應用</p> <p>【活動 7】小數的概數</p> <p>◎用四捨五入法取概數到小數指定位數</p> <p>1. 布題：小琪的體重 48.7 公斤，小朵的體重 37.3 公斤，將兩人的體重用四捨五入法取概數到個位，大約各是幾公斤？</p> <p>• 討論、發表。取概數到個位，要看下一位，也就是十分位來決定進 1 或捨去。①小琪：十分位是 7，要進 1 到個位，8 加 1 是 9，大約 49 公斤。②小朵：十分位是 3，要捨去，大約 37 公斤。</p> <p>2. 布題：「12.3046」、「10.2973」用四捨五入法取概數到小數第二位，大約各是多少？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。取概數到小數第二位，也就是在小數第三位千分位做四捨五入。①12.3046：千分位是 4，要捨去，大約 12.30 公尺。②10.2973：千分位是 7，要進 1 到百分位，9 加 1 是 10，再進 1 到十分位個位，2 加 1 是 3，大約 10.30。</p> <p>【活動 8】小數概數的應用</p> <p>◎用四捨五入法求商到指定位數。</p> <p>3. 布題：允頤水果行 3 公斤柳丁賣 50 元，平均 1 公斤大約賣多少元？（用四捨五入法求商到小數第一位）</p> <p>• 用四捨五入法求商到小數第一位，要計算到小數第二位，再取概數。<math>50 \div 3 = 16.66\cdots \div 16.7</math></p>	4	南一版本教科書 第 3 單元小數的 除法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	--	---	---	----------------------------	--------------------------------------	--

N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。	單元 4 比和比值 4-1 比【活動 1】比◎認識比的意義及比的記法  1. 布題：生日派對上，敏俊負責調配綜合果汁，他覺得用 2 杯芭樂汁和 3 杯柳橙汁調配成的綜合果汁最好喝。說說看，芭樂汁和柳橙汁的數量有什麼關係？怎麼記？  • 兒童分組討論、發表。芭樂汁和柳橙汁的數量是 2 對 3 的關係。  2. 教師說明：2 杯芭樂汁對 3 杯柳橙汁的關係，通常記作 2：3，讀作二比三，像這樣表示兩個數量的關係稱為「比」；「：」是比的符號。在「2：3」的關係中，2 稱為前項，3 稱為後項。  4-2 比值【活動 2】比值◎認識比值的意義  1. 布題：好樂多商店舉辦「廢電池集集樂」活動，每收集 5 個廢電池就可以換 1 個茶葉蛋。  (1)廢電池個數對茶葉蛋個數的關係，用比怎麼表示？廢電池個數是茶葉蛋個數的幾倍？  • 兒童各自解題、發表。①5：1。②廢電池個數是茶葉蛋個數的 5 倍，我們稱 5 是 5：1 的比值。  (2)茶葉蛋個數對廢電池個數的關係，用比怎麼表示？茶葉蛋個數是廢電池個數的幾倍？  • ①1：5②茶葉蛋的個數是廢電池個數的 $\frac{1}{5}$ 倍。  2. 教師說明：比的前項除以後項所得的商稱為比值。前項÷後項＝比值  3. 布題：班上舉辦「環保愛地球」活動，每回收 15 個寶特瓶可以兌換 2 枝原子筆，寶特瓶數量對原子筆數量的比怎麼記？比值是多少？  • 兒童分組討論、各自解題、發表。①銷售量對分鐘數的比是②15：2。15÷2＝ $\frac{15}{2}$ 或 15÷2＝7.5  4-3 相等的比【活動 3】相等的比◎相等的比及其記法  1. 布題：瑜萍班上在進行竹籤長度影長的測量，下表是測量的結果。 <table border="1"><tr><td>竹籤長度（公分）</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>影子長度（公分）</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>  (1)竹籤長度對影子長度的比怎麼記？比值各是多少？• 兒童分組討論、各自討論、發表。①5：3，5÷3＝ $\frac{5}{3}$ ②10：6，10÷6＝ $\frac{10}{6}$ ③15：9，15÷9＝ $\frac{15}{9}$  (2) $\frac{5}{3}$ 、 $\frac{10}{6}$ 和 $\frac{15}{9}$ 相等嗎？• $\frac{5}{3}$ 的分母和分子同乘以 2 是 $\frac{10}{6}$ ，同乘以 3 是 $\frac{15}{9}$ ，所以是相等的分數。  2. 教師說明：像「5：3」、「10：6」、「15：9」的比值相等，這些比稱為相等的比，記作 5：3＝10：6＝15：9。	竹籤長度（公分）	5	10	15	影子長度（公分）	3	6	9	4	南一版本教科書第 4 單元比和比值	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
竹籤長度（公分）		5	10	15								
影子長度（公分）		3	6	9								
6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。												
連結：												
C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2												
◎性別平等教育												
2-3-2 學習兩性間的互動與合作。												
◎人權教育												
1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。												
◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。												

**單元 4 比和比值** 4-4 最簡單整數比【活動 4】最簡單整數比 ◎認識最簡單整數比

黃色油漆(公升)	2	4	6	8
藍色油漆(公升)	5	10	15	20

1. 布題：小真把調製綠色油漆的原料和用量列成下表。

(1)黃色油漆對藍色油漆的比怎麼記？• 兒童分組討論、各自解題、發表。 $2:5$ 、 $4:10$ 、 $6:15$ 、 $8:20$

(2)比值各是多少？相等嗎？哪一個是最簡分數？• 兒童解題、發表。① $2:5$ ，比值是 $2\div5=\frac{2}{5}$  ② $4:10$ ，

比值是 $4\div10=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$  ③ $6:15$ ，比值是 $6\div15=\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$  ④ $8:20$ ，比值是 $8\div20=\frac{8}{20}=\frac{2}{5}$  比值都是 $\frac{2}{5}$ ，

所以相等。 $\frac{2}{5}$  的 5 和 2 互質，所以 $\frac{2}{5}$  是最簡分數。

(3)上面的四個比中，前項和後項互質的是哪一個？前項和後項互質的比，叫作什麼？• 兒童各自發表。

$2:5$  的前項和後項互質。教師說明：前項和後項互質的比，叫作最簡單整數比。

◎將整數比化為最簡單整數比

2. 布題：把  $12:16$  化為最簡單整數比。

• 12 和 16 的最大公因數是 4，將 12 和 16 同除以 4。 $12:16=(12\div4):(16\div4)=3:4$

◎將分數比化為最簡單整數比 3. 布題：把  $\frac{3}{4}:\frac{2}{3}$  化為最簡單整數比。• 先算出比值，再記作最簡單整

數比。 $\frac{3}{4}\div\frac{2}{3}=\frac{3}{4}\times\frac{3}{2}=\frac{9}{8}$ ， $\frac{3}{4}:\frac{2}{3}=9:8$

◎將小數比化為最簡單整數比 4. 布題：把  $6:1.2$  化為最簡單整數比。• 兒童分組討論、進行解題、發

表。 $6:1.2=(6\times10):(1.2\times10)=60:12=5:1$

4-5 比的應用【活動 5】比的應用◎用相等的比解決生活中有關的問題

1. 布題：圖書室中，科學類對文學類書籍的比是  $3:6$ ，文學類的書有 700 本，科學類的書有幾本？

• 將  $3:6$  先化成最簡單整數比。 $3:6=1:2$ ， $1:2=\square:700$ ， $700\div2=350$ ， $\square=1\times350=350$

◎用比率解決總量與部分量的問題

2. 布題：大野和杉山合買 100 張色紙，大野得到的色紙張數對杉山得到色紙張數的比是  $3:2$

(1)大野得到的色紙張數對全部色紙張數的比是多少？比值是多少？• 大野得到 3 份，杉山得到 2 份，






全部有 5 份，所以大野得到的色紙張數對全部色紙張數的比  $3:5$ ，比值是 $\frac{3}{5}$ 。




4

南一版本教科書  
第 4 單元比和比  
值

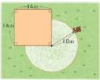
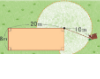


觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

	<p>N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(同 S-3-07)</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03)</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 5 圓周率 and 圓面積</b> 5-1 認識圓周率【活動 1】圓周長是直徑的幾倍</p> <p>◎測量直徑、圓周長 1. 布題：咖啡杯墊的直徑是幾公分？（配合附件 P7）• 兒童實際測量、發表。直徑是 9 公分。(1)圓周長大約是幾公分？• 兒童分組討論、實際測量、發表。圓周長大約是 28.3 公分。</p> <p>2. 布題：承上題，圓周長 28.3 公分大約是直徑 9 公分的幾倍？（用四捨五入法求商到小數第二位）</p> <p>• 兒童分組討論、發表。<math>28.3 \div 9 = 3.144\cdots \approx 3.14</math></p> <p>【活動 2】用圓周率求出圓周長◎已知直徑，求圓周長</p> <p>1. 布題：一個直徑長 20 公分的時鐘，圓周長大約是幾公分？• 兒童分組討論、發表。圓周長<math>\div</math>直徑=圓周率，直徑<math>\times</math>圓周率=圓周長，所以用直徑乘以 3.14 大約就是圓周長。<math>20 \times 3.14 = 62.8</math></p> <p>◎已知半徑，求圓周長 2. 布題：小動使用圓規畫圓，畫出半徑為 8 公分的圓，圓周長大約是幾公分？• 先用半徑乘以 2，再乘以 3.14 就是大約的圓周長。<math>8 \times 2 \times 3.14 = 50.24</math></p> <p>3. 教師說明：圓周長=直徑<math>\times</math>圓周率=半徑<math>\times 2 \times</math>圓周率</p> <p>【活動 3】圓周率的應用◎直徑的估測與實測 1. 布題：阿德師炒菜鍋的鍋蓋圓周長是 125.6 公分，鍋蓋的直徑大約是幾公分？</p> <p>• ①描在紙上，把圓剪下來對摺，量出直徑。②圓周長大約是直徑的 3.14 倍，用圓周長除以圓周率算出直徑。2. 教師說明：把圓周長除以 3.14 算出直徑，所以「圓周長<math>\div</math>圓周率=直徑」。</p> <p>◎圓周率的應用 3. 布題：如右圖，小吉拉直繩子走 1 圈，共走了 9.42 公尺，這條繩子大約長幾公尺？</p> <p>• 利用圓周長<math>\div</math>圓周率，先算出直徑，再算出半徑。<math>9.42 \div 3.14 = 3\cdots</math>圓的直徑，<math>3 \div 2 = 1.5\cdots</math>圓的半徑</p> <p>5-2 圓面積【活動 4】利用方格點算出不規則面積◎利用點算的方法求出不規則面積</p> <p>1. 布題：小傑在快樂馬場採集到小馬的蹄印，如何計算這個蹄印的面積大約是幾平方公分？</p> <p></p> <p>• 把 1 個不完整的格子看成 0.5 個完整的格子。分別數出完整格子和不完整格子的個數，完整的格子有 50 個，<math>50 \times 1 = 50</math> 格；不完整的格子有 46 個，<math>46 \times 0.5 = 23</math> 格，馬蹄印共有 <math>50 + 23 = 73</math> 格，所以馬蹄印的面積大約是 73 平方公分。</p> <p>【活動 5】利用方格點算出圓面積◎利用點算的方法求出圓面積比較</p> <p>1. 布題：半徑 10 公分的圓面積大約是多少平方公分？說說看，你是怎麼做的？• 兒童分組討論、操作，並發表。把 1 個不完整的格子算成 0.5 個完整的格子。把圓分成 4 等分，先算出 1 等分圓中，完整和不完整的格子各有多少個，最後再乘以 4。完整的格子有 <math>69 \times 1 = 69</math> 格，不完整的格子有 <math>17 \times 0.5 = 8.5</math> 格；圓中格子共有 <math>69 + 8.5 = 77.5</math> 格，所以全圓的面積是 <math>77.5 \times 4 = 310</math> 格，1 格是 1 平方公分，310 格大約是 310 平方公分。</p>	4	南一版本教科書 第 5 單元圓周率 和圓面積	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	--	--	---	------------------------------	--------------------------------------	--

	<p>N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(同 S-3-07)</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03)</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 5 圓周率 and 圓面積</b> 5-2 圓面積【活動 6】圓面積的公式</p> <p>◎利用切割拼湊成長方形，了解圓形與長方形的關係，並了解圓面積的公式</p> <p>1. 布題：拿出附件 P13~P19 的圖卡做做看。(1)把半徑 6 公分的圓分成 8 等分後，排成下面的甲圖。   (2)把半徑 6 公分的圓分成 16 等分後，排成下面的乙圖。   (3)把半徑 6 公分的圓分成 32 等分後排成下面的丙圖。   (4)說說看，甲圖、乙圖和丙圖，哪一個最接近長方形？</p> <p>• 教師說明：一個圓分成越多等分時，拼湊成的圖形，形狀越接近長方形。</p> <p>2. 布題：把半徑 10 公分的圓分成 64 等分後，排成下面的丁圖：   (1)把丁圖看成長方形時，這個長方形的寬和圓的什麼一樣長？這個長方形的長和圓的什麼大約一樣長？• ①長方形的寬和圓的半徑一樣長。②長方形的長和圓周長的一半一樣長，又圓周長的一半＝直徑×圓周率÷2＝半徑×圓周率，所以長方形的長和半徑×圓周率大約一樣長。</p> <p>(2)長方形的面積和圓面積大約一樣大嗎？• 長方形的面積和丁圖的面積大約一樣大，丁圖的面積和圓面積一樣大，所以長方形的面積和圓面積大約一樣大。</p> <p>(3)圓面積大約是幾平方公分？• 圓面積和丁圖面積相同，把丁圖看成長方形來計算。長方形的面積＝長×寬＝半徑×圓周率×半徑＝半徑×半徑×圓周率，<math>10 \times 10 \times 3.14 = 314</math></p> <p>5-3 圓面積的應用【活動 7】圓面積的應用◎已知半徑，求圓面積 1. 布題：如右圖，一頭牛綁在草地的木樁上，繩子的長是 10 公尺，這頭牛能吃到的草地面積大約是幾平方公尺？   • 圓面積＝半徑×半徑×圓周率，<math>10 \times 10 \times 3.14 = 314</math></p> <p>◎已知圓周長，求圓面積 2. 布題：有一個圓形水池，圓周長 25.12 公尺，面積大約是幾平方公尺？• 已知圓周長，要求半徑。將圓周長除以圓周率等於直徑，直徑除以 2 等於半徑。<math>25.12 \div 3.14 \div 2 = 4 \dots\dots</math>圓形水池的半徑，<math>4 \times 4 \times 3.14 = 50.24</math></p> <p><b>加油小站一</b>【活動 1】雜貨行裡的數學◎能運用學得的小數、分數除法計算，解決生活中的問題</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生能運用學得的小數、分數除法計算，解決生活中的問題。</p> <p>【活動 2】挑戰 9 宮格遊戲◎能找出質數及運用最大公因數解題 1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生能找出質數及運用最大公因數解題。</p> <p>【活動 3】確定起跑線◎能利用相等的比解決生活中有關的問題</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生能利用圓周長的公式計算操場跑道的長度。</p> <p>【活動 4】抓住「基」·「會」</p> <p>◎能理解相等的比，並解決生活上的問題。</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生能利用相等的比解決生活中有關的問題。</p>		<p>南一版本教科書 第 5 單元圓周率 和圓面積、數學加 油小站</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
--	--	--	--	---	---	--

	<p>N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 6 扇形面積</b> 6-1 扇形的周長【活動 1】扇形的周長</p> <p>◎運用圓周長的公式，求出扇形弧長和周長 1. 布題：右圖是 <math>\frac{1}{4}</math> 張的蔥油餅，弧長大約是幾公分？周長大約是幾公分？• 把圓周等分成 4 份，其中 1 份就是扇形的弧長，再加上兩條半徑就是扇形的周長。<math>5 \times 2 \times 3.14 = 31.4 \cdots \cdots</math> 圓周長，<math>31.4 \times \frac{1}{4} = 7.85 \cdots \cdots \frac{1}{4}</math> 圓的扇形弧長，<math>7.85 + 5 + 5 = 17.85 \cdots \cdots</math> 扇形的周長。</p> <p>2. 布題：右圖是一個圓心角 <math>120^\circ</math> 的扇形，周長大約是幾公尺？</p> <p> • 兒童可能的做法。<math>120 \div 360 = \frac{120}{360} = \frac{1}{3} \cdots \cdots</math> 圓心角 <math>120^\circ</math> 的扇形是 <math>\frac{1}{3}</math> 圓的扇形，<math>12 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 25.12</math>，<math>25.12 + 12 + 12 = 49.12</math></p> <p>6-2 扇形的面積【活動 2】扇形的面積◎運用圓面積的公式，求出扇形面積</p> <p>1. 布題：右圖是一個 <math>\frac{1}{6}</math> 圓的扇形，面積大約是幾平方公分？</p> <p> • 兒童可能的做法。<math>30 \times 30 \times 3.14 = 2826 \cdots \cdots</math> 圓面積，<math>2826 \times \frac{1}{6} = 471 \cdots \cdots \frac{1}{6}</math> 圓的扇形面積</p> <p>2. 布題：有一個雷達的偵測範圍是半徑 300 公里，圓心角 <math>240^\circ</math> 的扇形，這個雷達偵測範圍的面積大約是幾平方公里？</p> <p> • 兒童可能的做法。<math>240 \div 360 = \frac{240}{360} = \frac{2}{3}</math>，<math>300 \times 300 \times 3.14 = 282600</math>，<math>282600 \times \frac{2}{3} = 188400</math></p> <p>6-3 扇形面積的應用【活動 3】扇形面積的應用◎運用扇形面積的求法，求出圖形面積</p> <p>1. 布題：右邊扇形的周長是 214.2 公分，弧長是 94.2 公分，它的面積大約是幾平方公分？</p> <p>• 兒童可能的做法。<math>214.2 - 94.2 = 120</math>，<math>120 \div 2 = 60 \cdots \cdots</math> 半徑，<math>60 \times 60 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 2826 \cdots \cdots \frac{1}{4}</math> 圓的扇形面積</p> <p>2. 布題：在圓周長 62.8 公尺的圓形花園中，圍出一塊 <math>\frac{1}{8}</math> 圓的扇形草地，如右圖，求草地的面積大約是幾平方公尺？• 兒童可能的做法。<math>62.8 \div 3.14 \div 2 = 10 \cdots \cdots</math> 半徑，<math>10 \times 10 \times 3.14 = 314 \cdots \cdots</math> 圓形花園的面積，<math>314 \times \frac{1}{8} = 39.25 \cdots \cdots \frac{1}{8}</math> 圓的扇形面積</p>	4	南一版本教科書 第 6 單元扇形面積	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	---	--	---	-----------------------	--------------------------------------	--



<p>N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 6 扇形面積</b></p> <p>6-4 複合圖形</p> <p>【活動 4】複合圖形</p> <p>◎能計算複合或重疊圖形的面積</p> <p>1. 布題：用一條長 10 公尺的繩子把一頭牛拴在牛舍的角落，如右圖，這頭牛能吃到的草地面積大約是幾平方公尺？</p>  <p>• 兒童可能的做法。<math>10 \times 10 \times 3.14 = 314 \cdots \cdots</math>圓面積，<math>314 \times \frac{3}{4} = 235.5 \cdots \cdots \frac{3}{4}</math>圓的扇形面積</p> <p>2. 布題：用一條長 10 公尺的繩子把一頭牛拴在牛舍的角落，如右圖，這頭牛能吃到的草地面積大約是幾平方公尺？</p>  <p>• 兒童可能的做法。<math>10 \times 10 \times 3.14 = 314</math>，<math>314 \times \frac{3}{4} = 235.5</math>，<math>10 - 8 = 2</math>，<math>2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 3.14</math>，<math>235.5 + 3.14 = 238.64</math></p> <p>3. 布題：右圖中塗色部分的面積大約是幾平方公尺？（配合附件 P21）</p>  <p>• 兒童可能的做法。<math>6 \times 6 = 36 \cdots \cdots</math>□的面積，<math>6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 28.26 \cdots \cdots</math>扇形的面積，<math>36 - 28.26 = 7.74 \cdots \cdots</math></p> 	<p>4</p>	<p>南一版本教科書 第 6 單元扇形面積</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
---	--	----------	-------------------------------	---	--

N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。

6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。

連結：

C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2

◎性別平等教育

2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

◎生涯發展教育

3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

# 單元 7 正比 7-1 正比【活動 1】正比◎由倍數的變化認識正比的意義

1. 布題：長方體魚缸的注水時間和水深的關係如下表：

注水時間（分鐘）	1	2	3	4	5	6	7
水深（公分）	3	6	9	12	15	18	21

(1)當注水時間變為原來的 2 倍、3 倍……時，水深有什麼變化？• 兒童各自解題、發表。水深會變為原來的 2 倍、3 倍……

注水時間（分鐘）	1	2	3	4	5	6	7
水深（公分）	3	6	9	12	15	18	21

2. 教師說明：像上表，當時間變為原來的 2 倍、3 倍……時，水深也變為原來的 2 倍、3 倍……這兩個量的關係稱為正比例關係，簡稱正比。

◎由比值相等認識正比 3. 布題：先完成雞蛋的盒數和個數的關係表，再回答問題。

盒數（盒）	1	2	3	4	5	6	7
個數（個）	6	12	18	24	30	36	42
個數對盒數的比值	6	6	6	6	6	6	6
盒數對個數的比值	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

(1)雞蛋盒數和個數的關係是否成正比？• 兒童發表。當盒數變為原來的 2 倍、3 倍……時，個數也變為原來的 2 倍、3 倍……所以成正比。

(2)觀察個數對盒數的比值，說說看，你發現了什麼？• 兒童分組討論、發表。個數對盒數的比值都是 6，比值固定所以成正比。

4. 教師說明：當 A 和 B 成正比時，A 對 B 的比值或 B 對 A 的比值會固定不變。如：盒數對個數的比值或個數對盒數的比值會固定不變。

◎藉由正方形的邊長、周長與面積的關係辨別成正比和不成正比 5. 布題：先完成正方形邊長和周長的關係表，再回答問題：

邊長（公分）	1	2	3	4	5
周長（公分）	4	8	12	16	20
邊長對周長的比值	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

(1)說說看，正方形邊長和周長的關係是否成正比？• 邊長對周長的比值都是  $\frac{1}{4}$ ，所以成正比。

6. 布題：先完成正方形邊長和面積的關係表，再回答問題：

邊長（公分）	1	2	3	4	5
面積（平方公分）	1	4	9	16	25
邊長對面積的比值	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$

• 當邊長變為原來的 2 倍、3 倍……時，面積變為原來的 4 倍、9 倍……所以不成正比。

長（公分）	12	6	4	3	2	1
寬（公分）	1	2	3	4	6	12

7. 布題：下面是長方形長和寬的關係表。

(1)長方形的面積各是多少？說說看，長方形的面積不變時，長和寬的關係是否成正比？

南一版本教科書  
第 7 單元正比

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。

6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。

連結：

C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2

◎性別平等教育

2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

◎生涯發展教育

3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

### 單元 7 正比 7-2 正比的關係圖【活動 2】正比的關係圖◎能繪製正比的關係圖

1. 布題：下面是臺灣高鐵行駛的時間和距離的關係表。

時間（分鐘）	1	2	3	4	5	6
距離（公里）	5	10	15	20	25	30

(1) 當時間變為 2 倍時，距離變為多少倍？• 兒童分組討論、發表。距離會變為 2 倍。

(2) 時間對距離的比值是多少？• 兒童分組討論、發表。時間對距離的比值都是  $\frac{1}{5}$ 。

(3) 臺灣高鐵行駛的時間和距離是否成正比？

• 兒童分組討論、發表。當臺灣高鐵行駛的時間變為原來的 2 倍、3 倍……時，距離變為原來的 2 倍、3 倍……，所以成正比。(4) 根據上表，把臺灣高鐵行駛的時間和距離畫成關係圖。

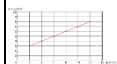


• 教師引導繪製關係圖的步驟，兒童聆聽並學習，分組討論、發表並繪圖過程。

哥哥年齡（歲）	6	8	10	12	14	16
弟弟年齡（歲）	2	4	6	8	10	12
哥哥年齡對弟弟年齡的比值	3	2	$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{4}{3}$

2. 布題：下面是哥哥年齡和弟弟年齡的關係表。

(1) 根據上表，把哥哥年齡和弟弟年齡畫成關係圖。



(2) 哥哥年齡對弟弟年齡的比值是否固定？用尺檢驗看看，這條線延長後會不會通過原點？哥哥年齡對弟弟年齡的關係是否成正比？

• ①哥哥年齡對弟弟年齡的比值不固定。②這條線不會通過原點。③哥哥年齡對弟弟年齡的比值不固定，所以不成正比。

7-3 正比的應用

【活動 3】正比的應用

◎能應用正比例關係解決生活中的問題

1. 布題：同一時刻，竹竿高和竿影長的關係如下表，先完成下表，再回答問題。

竹竿高（公分）	50	100	150	200	250
竿影長（公分）	25	50	75	100	125
竹竿高對竿影長的比值	2	2	2	2	2

(1) 竹竿高對竿影長的比值是否固定？• 比值固定。

(2) 高 400 公分的竹竿，竿影長幾公分？

• 假設竿影長  $\square$  公分， $100:50=400:\square$ ， $400\div100=4$ ， $\square=50\times4=200$ 。




4

南一版本教科書  
第 7 單元正比

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

十五 (12:01~12:07)	N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。	單元 8 速率 8-1 時間換算【活動 1】分和秒二階單位的小數、分數換算	4	南一版本教科書 第 8 單元速率	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量												
	N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。	◎能做分和秒二階單位的小數、分數換算、能用小數、分數記錄時間，解決有關的問題															
	6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。	1. 布題：150 公尺賽跑，偉伯跑了 22 秒，文萱跑了 $\frac{1}{3}$ 分，誰花的時間比較少？說說看，你是怎麼知道的？把做法記下來。• 兒童分組討論、解題、發表。把分換算成秒： $60 \times \frac{1}{3} = 20$ ， $\frac{1}{3}$ 分 = 20 秒，20 秒 < 22 秒， $\frac{1}{3}$ 分鐘 < 22 秒，所以文萱花的時間比較少。															
	6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。	【活動 2】時和分二階單位的小數、分數換算◎能做時和分二階單位的小數、分數換算，能用小數、分數記錄時間，解決有關的問題															
	6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	1. 布題：5000 公尺競走，容萱走完全程花了 1 小時 20 分鐘，嘉華走完全程花了 $1\frac{7}{12}$ 小時，誰花的時間比較少？• $60 \text{ 分鐘} = 1 \text{ 小時}$ ， $20 \div 60 = \frac{20}{60} = \frac{4}{12}$ ，1 小時 20 分鐘 = $1\frac{4}{12}$ 小時， $1\frac{4}{12}$ 小時 < $1\frac{7}{12}$ 小時															
	連結：	8-2 秒速、分速、時速【活動 3】秒速和分速◎能理解平均每秒移動的距離，叫作秒速，並算出秒速															
	C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、	1. 布題：下表是信安、志傑和智成的賽跑紀錄。 <table border="1"><tr><td>姓名</td><td>信安</td><td>志傑</td><td>智成</td></tr><tr><td>距離 (公尺)</td><td>50</td><td>45</td><td>50</td></tr><tr><td>時間 (秒)</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td></tr></table>	姓名	信安	志傑	智成	距離 (公尺)	50	45	50	時間 (秒)	10	9	8			
姓名	信安	志傑	智成														
距離 (公尺)	50	45	50														
時間 (秒)	10	9	8														
	C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、	(1)信安和智成，誰跑得比較快？• 兒童發表。信安和智成都跑 50 公尺，信安花了 10 秒，智成花了 9 秒，所以智成跑得比信安快。全班共同統整歸納：距離一定，花的時間越短，跑得越快。															
	C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	(2)志傑和智成，誰跑得比較快？• 兒童發表。志傑和智成都花 9 秒，志傑跑了 45 公尺，智成跑了 50 公尺，所以智成跑得比志傑快。全班共同統整歸納：時間一定，移動的距離越長，跑得越快。															
	◎性別平等教育	◎能理解平均每分鐘移動的距離，叫作分速，並算出分速															
	2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。	2. 布題：亦昇家到捷運站的距離有 3000 公尺，騎腳踏車花了 15 分鐘，平均 1 分鐘騎幾公尺？															
	◎人權教育	• 兒童分組討論、解題、發表。 $3000 \div 15 = 200$ 。教師說明：像這樣平均每分鐘移動的距離，叫作分速。															
	1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	【活動 4】時速◎能理解平均每小時移動的距離，叫作時速，並算出時速															
		1. 布題：小珍全家人搭乘郵輪到澎湖玩，如果郵輪行駛 81 公里花了 3 小時，平均 1 小時行駛幾公里？															
		• 兒童各自解題、發表。 $81 \div 3 = 27$ ，教師說明：像這樣平均 1 小時移動的距離，叫作時速。															
		【活動 5】速率、距離和時間的關係◎能理解速率 = 距離 ÷ 時間，並應用於解題															
		1. 布題：臺北到新竹的距離約 76 公里，姜慧從臺北坐車到新竹，花了 1 小時 16 分鐘，這輛車的速率是幾公里／時？															

	<p>N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。</p> <p>N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。</p> <p>6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 8 速率</b> 8-3 秒速、分速、時速的換算【活動 6】秒速、分速和時速的換算</p> <p>◎會做秒速、分速和時速的換算，並應用在生活上 1. 布題：小莉每秒走 1 公尺，秒速是 1 公尺。小莉每分鐘可走幾公尺？分速是幾公尺？• 兒童各自解題、發表。1 分=60 秒，算出 60 秒走的距離，就是 1 分鐘走的距離。每秒走 1 公尺，60 秒走 <math>1 \times 60 = 60</math> 公尺，也就是每分鐘走 60 公尺，分速是 60 公尺。</p> <p>2. 承上題，小莉每小時可走幾公里？時速是幾公里？• 兒童各自解題、發表。<math>60 \times 60 = 3600</math>，3600 公尺=3.6 公里，算出 60 分走的距離是 360 公尺=3.6 公里，就是 1 小時可走 3.6 公里，時速是 3.6 公里。</p> <p>3. 布題：長頸鹿的時速最快是 57.6 公里。分速是幾公尺？秒速是幾公尺？• 兒童各自解題、發表。① <math>57.6 \text{ 公里} = 57600 \text{ 公尺}</math>，1 時=60 分，時速 57.6 公里表示 60 分鐘可走 57600 公尺，所以 1 分鐘可走 <math>57600 \div 60 = 960</math> 公尺，分速是 960 公尺。② 1 分=60 秒，分速 960 公尺表示 60 秒可走 960 公尺，所以 1 秒可走 <math>960 \div 60 = 16</math> 公尺，秒速是 16 公尺。</p> <p>4. 教師引導全班共同統整歸納：秒速<math>\times 60</math>=分速；分速<math>\div 60</math>=秒速</p> <p>5. 布題：甲、乙兩地相距 407 公里，小玉開車時速是 72 公里，小瑋開車分速是 1.3 公里，兩人同時從甲地出發，誰會先到達乙地？• 兒童各自解題、發表。把分速換算成時速，1 時=60 分，<math>1.3 \times 60 = 78</math>，78 公里/時&gt;72 公里/時</p> <p>6. 教師說明：相同的距離，速率比較快的，會先到達目的地。全班共同統整歸納：分速<math>\times 60</math>=時速；時速<math>\div 60</math>=分速</p> <p>7. 布題：一架飛機飛行速率是 1440 公里/時，音速（聲音傳達的速率）是 343 公尺/秒，比比看，飛機飛行速率和音速，哪一種速率比較快？• 兒童各自解題、發表。把時速換成秒速，1 時=60 分=3600 秒，<math>1440 \text{ 公里} = 1440000 \text{ 公尺}</math>，<math>1440000 \div 3600 = 400</math>，400 公尺/秒&gt;343 公尺/秒。教師引導全班共同統整歸納：秒速<math>\times 60 \times 60</math>=時速；時速<math>\div 60 \div 60</math>=秒速</p> <p>8-4 速率的應用【活動 7】速率的應用◎利用數量關係，進行速率相關的解題，並檢驗解的合理性</p> <p>1. 布題：俊傑參加登山，山路長 6 公里，上山花了 3.8 小時，下山花了 2.2 小時。俊傑登山的平均速率是幾公里/時？</p> <p>• 兒童各自解題、發表。<math>6 + 6 = 12</math>……總距離，<math>3.8 + 2.2 = 6</math>，<math>12 \div 6 = 2</math></p> <p>2. 布題：機器狗行走的時速是 0.3 公里，機器貓行走的分速是 10 公尺，它們同時同地反方向出發，5 分鐘後相距幾公尺？</p> <p>• <math>0.3 \text{ 公里} = 300 \text{ 公尺}</math>，<math>300 \div 60 = 5</math>……時速換算成分速，先算出 1 分鐘它們相距幾公尺，再乘以時間。<math>5 + 10 = 15</math>，<math>15 \times 5 = 75</math></p>	4	南一版本教科書 第 8 單元速率	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	--	---	---	---------------------	--------------------------------------	--

	<p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 9 形體關係和柱體表面積</b> 9-1 邊和邊的垂直關係【活動 1】邊和邊的垂直關係</p> <p>◎認識互相垂直的邊 1. 布題：從下面的長方形中，找出和 <math>\overline{AD}</math> 互相垂直的邊。</p> <p> • 兒童分組討論、發表。用三角板的直角檢驗兩條線相交所成的角為直角時，這兩條線就互相垂直。長方形的四個角都是直角，所以相鄰的邊會互相垂直。</p> <p></p> <p>2. 布題：從下面的長方體透視圖中，找出互相垂直的邊（配合附件 P25）</p> <p> • 兒童仔細觀察、聆聽，並經由討論凝聚共識。教師說明：長方體中，相鄰的邊都互相垂直。</p> <p>9-2 邊和邊的平行關係【活動 2】邊和邊的平行關係◎認識互相平行的邊</p> <p>1. 布題：從下面的長方形中，找出和 <math>\overline{AB}</math> 互相平行的邊。</p> <p> • 兒童仔細觀察、聆聽，並經由討論凝聚共識。<math>\overline{AB}</math> 和 <math>\overline{CD}</math> 平行。</p> <p>2. 布題：從下面的長方體透視圖中，找出和 <math>\overline{GH}</math> 互相平行的邊。（配合附件 P25）</p> <p>• 觀察面 CDHG，發現 <math>\overline{GH}</math> 和 <math>\overline{CD}</math> 平行。觀察面 EFGH，發現 <math>\overline{GH}</math> 和 <math>\overline{FE}</math> 平行。</p> <p></p> <p>3. 教師說明：長方體中，同一平面上，相對的邊都互相平行。</p> <p>9-3 面和面及邊和面的垂直關係【活動 3】面和面的垂直關係◎認識互相垂直的面</p> <p>1. 布題：將長方形厚紙版摺成如下圖，這兩個面就互相垂直。</p> <p> • 兒童仔細觀察，並經由討論凝聚共識。當兩個面成 90 度時，此兩個面即成垂直關係。</p> <p>2. 布題：從下面的長方體透視圖中，找出互相垂直的面（配合附件 P25）</p> <p> (1) 找出和面 EFGH 互相垂直的面。• 兒童分組討論、發表。面 ABFE 及面 DCGH 都和面 EFGH 垂直。面 AEHD 及面 BFGC 都和面 EFGH 垂直。</p> <p>3. 教師說明：長方體中，相鄰的面互相垂直。</p>	4	南一版本教科書第 9 單元形體關係和柱體表面積	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	
--	---	---	---	-------------------------	---	--

S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。

S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。

6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。

6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。

連結：

C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、

C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、

C-C-6、C-E-4

◎性別平等教育

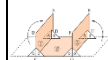
2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

**單元 9 形體關係和柱體表面積** 9-4 面和面的平行關係【活動 5】面和面的平行關係◎認識互相平行的面

1. 布題：將長方形厚紙版摺成如下圖，面 ABCD 和 EFGH 互相平行。



• 當兩條平行線所形成的面同時與另一個面垂直時，此兩個面即成平行關係。

2. 布題：從下面的長方體透視圖中，找出和面 ABCD 互相平行的面。(配合附件 P25)



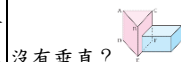
• 兒童分組討論、凝聚共識並發表。因為面 ABCD 和面 EFGH 都和面 CDHG 垂直，且 CD 和 GH 平行，

所以面 ABCD 和面 EFGH 平行。

3. 教師說明：長方體中，相對的面互相平行。

9-5 柱體及錐體面和面的關係【活動 6】柱體及錐體面和面的關係◎利用長方體來判斷面與面是否垂直

1. 布題：拿出附件第 25、27、33 頁的立體形體做做看。(1)用長方體檢查看，三角柱的底面和側面有



沒有垂直？  
• 兒童分組討論、凝聚共識並發表。三角柱的底面和長方體的底面會密合，再檢查側面也是密合，所以三角柱的底面和側面有互相垂直。

(2)承上題，三角柱的兩個底面有沒有互相平行？• 兒童分組討論、凝聚共識並發表。因為三角柱的兩個

底面都垂直面 BEFC，且  $\overline{BC}$  和  $\overline{EF}$  平行，所以三角柱的兩個底面互相平行。

9-6 柱體的表面積【活動 7】柱體的表面積◎算出四角柱的表面積

1. 布題：如下圖，底面為平行四邊形的四角柱，表面積是幾平方公分？(配合附件 P35)



• 兒童討論，教師說明。可以先算 2 個底面積再加上側面的面積。 $7 \times 3 \times 2 = 42 \dots\dots 2$  個底面積， $(7 + 4 + 7 + 4) \times 10 = 220 \dots\dots$  側面面積， $42 + 220 = 262 \dots\dots$  四角柱的表面積

◎算出三角柱的表面積



2. 布題：下圖三角柱的表面積是幾平方公尺？  
• 兒童分組討論，操作，發表。先算三角柱的 2 個三角形底面積，再算 3 個長方形的面積。 $4 \times 3 \div 2 \times 2 = 12$ ， $(4 + 5 + 3) \times 8 = 96$ ， $12 + 96 = 108$

◎算出圓柱的表面積 3. 布題：下圖圓柱的表面積大約是幾平方公分？(配合附件 P35)



• 兒童分組討論，操作，發表。先算 2 個圓形的底面積和 1 個長方形的側面積。 $5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157 \dots\dots$  2 個圓形底面的面積， $5 \times 2 \times 3.14 \times 20 = 628 \dots\dots$  長方形側面的面積， $157 + 628 = 785$

南一版本教科書  
第 9 單元形體關係和柱體表面積

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

	<p>A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18)</p> <p>A-3-03 能認識等量公理。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。</p> <p>6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 10 等量公理</b> 10-1 等式【活動 1】等式</p> <p>◎在具體情境中了解等式的意義 1. 布題：卡諾在壘球打擊場發現成人用的球棒長 86.36 公分，兒童用的長 <math>\chi</math> 公分，成人用的球棒比兒童用的長 10.16 公分。兒童用的球棒長幾公分？列出含有 <math>\chi</math> 的等式，不必算出答案。• 兒童可能的做法。<math>86.36 - \chi = 10.16</math> 或 <math>86.36 = \chi + 10.16</math>2. 教師說明：用「=」來表示等號兩邊相等關係的算式，叫作等式。</p> <p>10-2 等量公理【活動 2】簡化問題◎能理解等式左右同加一數時，等式仍然成立。</p> <p>1. 布題：在天平的左端放 1 塊重 <math>\chi</math> 公克的蛋糕，右端放 50 公克的砝碼，兩端一樣重。可以怎麼記？</p> <p>• 兒童可能的做法。<math>\chi = 50</math></p> <p>(1)在天平兩端再各放上 10 公克的砝碼，兩端還是一樣重。可以怎麼記？• 兒童可能的做法。<math>\chi + 10 = 50 + 10</math></p> <p>2. 教師說明：在等號兩邊同時加上相同的數，等式依然成立。</p> <p>◎能理解等式左右同減一數時，等式仍然成立 3. 布題：在天平的左端放 1 塊重 <math>\chi</math> 公克的蛋糕和 1 個 10 公克的砝碼，右端放 50 公克和 10 公克的砝碼各 1 個，兩端一樣重。可以怎麼記？• 兒童可能的做法。<math>\chi + 10 = 50 + 10</math></p> <p>(1)從天平兩端各拿走 10 公克的砝碼，兩端還是一樣重。可以怎麼記？• 兒童可能的做法。可以記成 <math>\chi + 10 - 10 = 50 + 10 - 10</math></p> <p>4. 教師說明：在等號兩邊同時減去相同的數，等式依然成立。</p> <p>【活動 3】等量公理◎能理解等式左右同乘一數時，等式仍然成立</p> <p>1. 布題：在天平的左端放 1 塊重 <math>\chi</math> 公克的蛋糕，右端放 1 個 50 公克的砝碼，兩端一樣重。可以怎麼記？</p> <p>• 兒童可能的做法。<math>\chi = 50</math>(1)在天平的左端放 2 塊重 <math>\chi</math> 公克的蛋糕，右端放 2 個 50 公克的砝碼，兩端還是一樣重。可以怎麼記？• 兒童可能的做法。<math>\chi \times 2 = 50 \times 2</math></p> <p>2. 教師說明：在等號兩邊同時乘以相同的數，等式依然成立。◎能理解等式左右同除以一數（0 除外）時，等式仍然成立</p> <p>3. 布題：在天平的左端放 1 塊重 <math>\chi</math> 公克的蛋糕，右端放 1 個 50 公克的砝碼，兩端一樣重。可以怎麼記？</p> <p>• 兒童可能的做法。<math>\chi = 50</math>(1)將 <math>\chi</math> 公克的蛋糕平分成 5 份，50 公克的砝碼換成 10 公克的砝碼 5 個，各把其中 1 份放在天平的兩端，兩端還是一樣重。可以怎麼記？</p> <p>• 兒童可能的做法。<math>\chi \div 5 = 50 \div 5</math></p> <p>4. 教師說明：在等號兩邊同時除以相同且不為零的數，等式依然成立。像這樣在等號兩邊同加、同減、同乘或同除以一個不為 0 的數，等式依然成立，稱為等量公理。</p>	4	南一版本教科書第 10 單元等量公理	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
--	---	--	---	--------------------	--------------------------------------	--



	<p>A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18)</p> <p>A-3-03 能認識等量公理。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。</p> <p>6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 10 等量公理</b></p> <p>10-3 等量公理的應用</p> <p>【活動 4】等量公理的應用</p> <p>◎應用等量公理解決含未知數的算式題。</p> <p>1. 布題：老闆將兩包不同重量的米秤重，其中一包米重 <math>1\frac{1}{2}</math> 公斤，另一包米重若干公斤，兩包共重 4 公斤，另一包米重幾公斤？先列出等式，再算算看。</p> <p>• 兒童可能的做法。假設另一包米重 <math>x</math> 公斤，<math>1\frac{1}{2} + x = 4</math>，<math>1\frac{1}{2} + x - 1\frac{1}{2} = 4 - 1\frac{1}{2}</math>，<math>x = 2\frac{1}{2}</math></p> <p>2. 布題：阿祥和小浩這兩隻蚱蜢正在比賽跳遠。阿祥跳 2 公尺遠，小浩跳的距離除以 3.2 就等於阿祥跳的距離，小浩跳的距離是幾公尺？先列出等式，再算算看。</p> <p>• 兒童可能的做法。假設小浩跳的距離是 <math>y</math> 公尺，<math>y \div 3.2 = 2</math>，<math>y \div 3.2 \times 3.2 = 2 \times 3.2</math>，<math>y = 6.4</math></p> <p><b>加油小站二</b></p> <p>【活動 1】認識颱風</p> <p>◎進行速度的單位換算，進行颱風的分類活動</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生進行速度的單位換算與颱風的分類活動</p> <p>【活動 2】稱一稱，有多重？</p> <p>◎能計算出天平上物品的重量</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能計算出天平上物品的重量。</p> <p>【活動 3】黃金紙扇</p> <p>◎能計算指定圓心角的扇形面積</p> <p>◎能製作符合黃金比值的紙扇</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能計算指定圓心角的扇形面積並製作符合黃金比值的紙扇。</p> <p>【活動 4】抓住「基」·「會」</p> <p>◎能算出柱體的表面積。1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生算出柱體的表面積。</p>	4	<p>南一版本教科書</p> <p>第 10 單元等量公理、數學加油小站</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	
--	---	---	---	--	---	--

<p>廿一 (01:12~01:18)</p>	<p>A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18)</p> <p>A-3-03 能認識等量公理。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。</p> <p>6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 10 等量公理</b></p> <p>10-3 等量公理的應用</p> <p>【活動 4】等量公理的應用</p> <p>◎應用等量公理解決含未知數的算式題。</p> <p>1. 布題：老闆將兩包不同重量的米秤重，其中一包米重 <math>1\frac{1}{2}</math> 公斤，另一包米重若干公斤，兩包共重 4 公斤，另一包米重幾公斤？先列出等式，再算算看。</p> <p>• 兒童可能的做法。假設另一包米重 <math>x</math> 公斤，<math>1\frac{1}{2} + x = 4</math>，<math>1\frac{1}{2} + x - 1\frac{1}{2} = 4 - 1\frac{1}{2}</math>，<math>x = 2\frac{1}{2}</math></p> <p>2. 布題：阿祥和小浩這兩隻蚱蜢正在比賽跳遠。阿祥跳 2 公尺遠，小浩跳的距離除以 3.2 就等於阿祥跳的距離，小浩跳的距離是幾公尺？先列出等式，再算算看。</p> <p>• 兒童可能的做法。假設小浩跳的距離是 <math>y</math> 公尺，<math>y \div 3.2 = 2</math>，<math>y \div 3.2 \times 3.2 = 2 \times 3.2</math>，<math>y = 6.4</math></p>	4	<p>南一版本教科書 第 10 單元等量公理、數學加油小站</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
-------------------------	---	--	---	---------------------------------------	---	--

<p>廿一 (01:19~01:25)</p>	<p>A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18)</p> <p>A-3-03 能認識等量公理。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。</p> <p>6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>加油小站二</b></p> <p>【活動 1】認識颱風</p> <p>◎進行速度的單位換算，進行颱風的分類活動 1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生進行速度的單位換算與颱風的分類活動</p> <p>【活動 2】稱一稱，有多重？◎能計算出天平上物品的重量</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。2. 指導學生能計算出天平上物品的重量。</p> <p>【活動 3】黃金紙扇</p> <p>◎能計算指定圓心角的扇形面積</p> <p>◎能製作符合黃金比值的紙扇</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能計算指定圓心角的扇形面積並製作符合黃金比值的紙扇。</p> <p>【活動 4】抓住「基」·「會」</p> <p>◎能算出柱體的表面積。</p> <p>1. 利用課本情境，引導學生解題。</p> <p>2. 指導學生算出柱體的表面積。</p>	<p>4</p>	<p>南一版本教科書 第 10 單元等量公理、數學加油小站</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
-------------------------	---	---	----------	---------------------------------------	---	--

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 108 學年度 六 年級 第 2 學期 數學 領域課程計畫

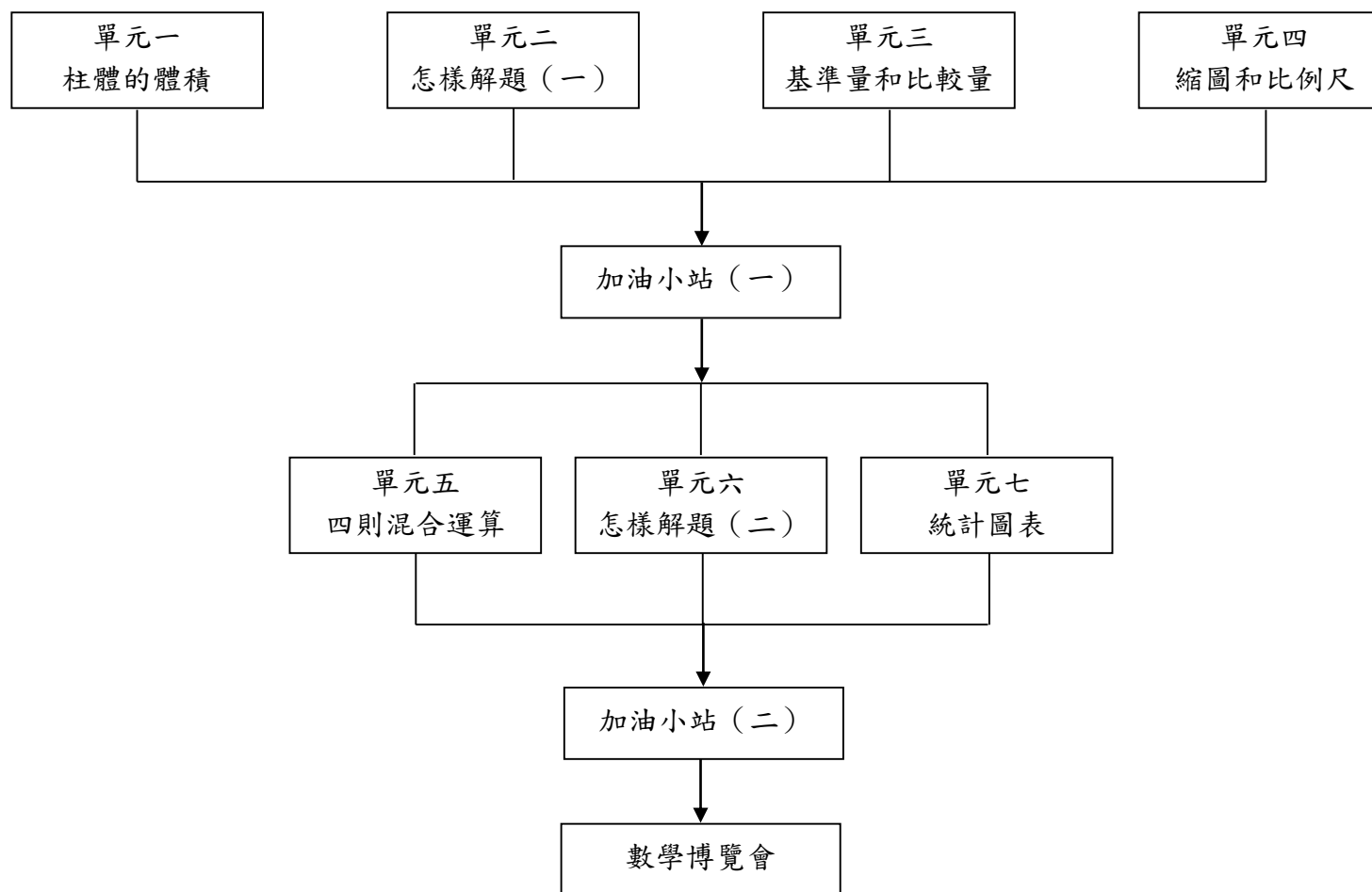
設計者：數學 教師第 2 學期

十七、本領域每週學習節數（ 4）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（72）節。

十八、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）


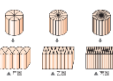




- 1 了解柱體體積的公式及其應用。
- 2 能依問題情境或數形規律先簡化問題，再回到原問題或列表找規律進行解題。
- 3 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並配合線段圖列出算式解題。
- 4 認識理解縮圖、放大圖、比例尺的意義和應用，並學習繪製縮圖、放大圖，了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。
- 5 能在具體情境中，解決分數、小數的四則運算和多步驟四則問題。
- 6 能理解給定的題目，並透過數量關係或列表找規律的方法解題。
- 7 能整理生活中的資料，繪製成長條圖、折線圖及圓形圖，並解決生活中的相關問題。

十九、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）




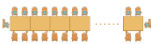

二十、本學期課程內涵：

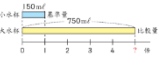
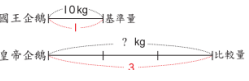
日期/週	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
一 (02:9-02:15)	<p>N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(S-3-10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-s-05) 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 1 柱體的體積</b> 1-1 柱體的體積【活動 1】疊疊看</p> <p>◎說明形狀、大小相同的紙片一張張疊整齊，會堆疊成直立柱體</p> <p>1. 布題：分別用相同的長方形、平行四邊形、三角形和圓形紙片，一張張堆疊起來，會形成什麼形體？</p>  <p>長方體(四角)柱(三角)柱(圓)柱【活動 2】柱體的體積◎能在操作情境中察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高 1. 布題：將一些長方形色紙堆疊整齊，如下圖。</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。長方形色紙可以堆疊成長方體，長方體的長是 15 公分，寬是 10 公分，高是 1 公分，體積是 <math>15 \times 10 \times 1 = 150</math> (立方公分)。(1)當堆疊到高 2 公分時，體積是幾立方公分？• 兒童分組討論、發表。<math>15 \times 10 \times 2 = 300</math>(2)<math>15 \times 10</math> 表示什麼？• <math>15 \times 10</math> 表示長方形色紙的面積，這樣的面積可以叫作長方體的底面積。</p> <p>2. 教師說明：長方體的體積等於長×寬×高，也等於底面積×柱高。</p> <p>◎透過底面積×柱高來計算柱體的體積 3. 布題：下圖是一個底面為平行四邊形的四角柱。</p>  <p>▲圖① (1)將底面為平行四邊形的四角柱切割後，重組成長方體。</p>  <p>▲圖② (2)圖①和圖②兩個柱體的底面積相等嗎？柱高相等嗎？體積相等嗎？• 兒童分組討論、發表。底面平行四邊形的底就是拼成長方形的長，高就是拼成長方形的寬，底面積都是 <math>9 \times 6 = 54</math> 平方公分，柱高也都是 12 公分，所以切割重組成的長方體體積和底面為平行四邊形的四角柱體積相等。</p> <p>(3)圖①的體積是幾立方公分？• <math>9 \times 6 \times 12 \cdots \cdots</math>底面積×柱高＝648</p> <p>4. 教師說明：底面為平行四邊形的四角柱體積＝底面積×柱高 5. 布題：下圖是一個三角柱。</p>  <p>◀圖③ (1)將兩個相同的三角柱，拼成一個底面為平行四邊形的四角柱。</p>  <p>◀圖④ (2)圖③的體積是幾立方公尺？• 圖③的體積是圖④體積的一半。<math>8 \times 4 \times 10 \div 2 \cdots</math>圖④底面積×柱高÷2＝<math>(8 \times 4 \div 2) \times 10 \cdots</math>圖③底面積×柱高＝1606. 教師說明：三角柱的體積＝底面積×柱高</p>	4	南一版本教科書 第 1 單元柱體的體積	觀察評量操作評量 實作評量口頭 評量發表評量	視需要註明表 內所用符號或 色彩意義，例 如： ●表示表示本 校主題課程* 表示教科書更 換版本銜接課 程

	<p>N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(S-3-10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-s-05)</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	<p><b>單元 1 柱體的體積</b> 1-1 柱體的體積【活動 2】柱體的體積</p> <p>◎透過底面積×柱高來計算柱體的體積 1. 布題：下圖是一個圓柱。</p>  <p>(1)將圓柱切割成 8 等分、16 等分和 32 等分，再重新組合。</p>  <p>(2)圓柱的底面積和重新組合成的形體底面積相等嗎？體積相等嗎？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論，發表。甲、乙、丙這些形體都是由圓柱切割組合成的，所以底面積相等，體積也相等。</li> </ul> <p>(3)圓柱的體積大約是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論，發表。圓柱的體積和丙圖相同，把丙圖看成長方體來計算，丙圖的底面積和圓柱的底面積相同，都是 <math>4 \times 4 \times \text{圓周率}</math>。<math>(4 \times 2 \times 3.14 \div 2) \times 4 \times 8 = (4 \times 4 \times 3.14) \times 8 = 401.92</math></li> </ul> <p>2. 教師說明：圓柱的體積＝底面積×柱高</p> <p>3. 教師再說明：柱體的體積＝底面積×柱高＝<math>A \times h</math>，其中 A 為底面積，h 為柱高。常用的體積單位為立方公尺和立方公分。</p> <p>1-2 複合形體的體積【活動 3】複合形體的體積◎應用柱體體積公式，算出複合形體的體積</p> <p>1. 布題：下面的形體體積是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>先找出底面，再用底面積×柱高求體積。把形體直立後，發現上下兩個全等的底面。<math>4 \times 4 \times 3 \times 10 = 480</math></li> </ul> <p>2. 布題：有一個形體，如下圖，體積大約是幾立方公尺？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>把它切成兩個圓柱，分別算出體積再相加。<math>2 \times 2 \times 3.14 \times 2 = 25.12</math>，<math>4 \times 4 \times 3.14 \times 4 = 200.96</math>，<math>25.12 + 200.96 = 226.08</math></li> </ul> <p>3. 布題：有一個空心的長方體水泥柱，柱高 50 公分，每邊的厚度都是 5 公分，如下圖，水泥部分的體積是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>空心長方體水泥柱內部的高等於外部的高，所以先算出空心長方體水泥柱的底面積，再乘以柱高，就是水泥部分的體積。<math>30 - 5 \times 2 = 20</math>，<math>24 - 5 \times 2 = 14</math>，<math>(30 \times 24 - 20 \times 14) \times 50 = 22000</math></li> </ul> <p>4. 布題：有一個無蓋的圓柱保麗龍盒，外圍直徑是 20 公分，高是 15 公分，厚度是 5 公分，如下圖，保麗龍部分的體積大約是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>先把保麗龍盒看成一個大圓柱，將大圓柱的體積減掉裡面小圓柱的體積，就是保麗龍部分的體積。</li> </ul>	4	南一版本教科書 第 1 單元柱體的體積	觀察評量操作評量 實作評量口頭評量 發表評量	
--	--	---	---	------------------------	------------------------------	--

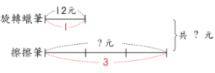
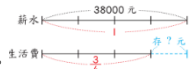
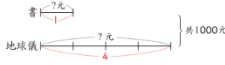
	<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 2 怎樣解題(一)</b></p> <p>2-1 間隔問題</p> <p>【活動 1】間隔問題</p> <p>◎透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法</p> <p>1. 布題：參加金馬獎的明星們盛裝打扮走在紅地毯上，紅地毯的一旁擺了 80 個花籃，花籃和花籃的間隔是 50 公分，從第 54 個花籃到第 77 個花籃的距離有幾公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先把問題簡化。</li> </ul> <p>(1)從第 1 個花籃到第 3 個花籃的距離有幾公分？• 間隔數：<math>3-1=2</math>，距離：<math>50 \times 2=100</math></p> <p>(2)從第 1 個花籃到第 5 個花籃的距離有幾公分？• 間隔數：<math>5-1=4</math>，距離：<math>50 \times 4=200</math></p> <p>(3)從第 5 個花籃到第 10 個花籃的距離有幾公分？• 間隔數：<math>10-5=5</math>，距離：<math>50 \times 5=250</math></p> <p>(4)從(1)～(3)中，說說看，你發現了什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。①間隔數比花籃數少 1，②距離＝間距×間隔數</li> </ul> <p>(5)再回到原問題，你是怎麼算的？把做法用算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。間隔數：<math>77-54=23</math>，距離：<math>50 \times 23=1150</math></li> </ul> <p>2. 布題：米勒畫廊長 72 公尺，在畫廊的一旁擺了 10 個雕像，兩端都擺，每個雕像間隔相同，雕像的間隔長幾公尺？• 先把問題簡化(1)如果擺 3 個雕像，雕像的間隔長幾公尺？• 雕像數：3，間隔數：<math>3-1=2</math>，間隔長：<math>72 \div 2=36</math></p> <p>(2)如果擺 4 個雕像，雕像的間隔長幾公尺？• 雕像數：4，間隔數：<math>4-1=3</math>，間隔長：<math>72 \div 3=24</math></p> <p>(3)如果擺 5 個雕像，雕像的間隔長幾公尺？• 雕像數：5，間隔數：<math>5-1=4</math>，間隔長：<math>72 \div 4=18</math></p> <p>(4)從(1)～(2)中，說說看，你發現了什麼？• ①兩端都擺雕像時，間隔數比雕像數少 1。②間隔長=距離÷間隔數</p> <p>(5)再回到原問題，你是怎麼算的？把做法用算式記下來。• 兒童分組討論、發表。間隔數：<math>10-1=9</math>，間隔長：<math>72 \div 9=8</math></p> <p>【活動 2】簡化問題◎找出數量的模式</p> <p>1. 布題：當肯拿一條長 360 公分的晒衣繩，把兩端釘在牆壁上，每隔 30 公分設置 1 個掛鉤，共有幾個掛鉤？• 兒童分組討論、發表。間隔數＝晒衣繩長÷間隔長，間隔數：<math>360 \div 30=12</math>，掛鉤數：<math>12-1=11</math></p> <p>2. 布題：在周長 480 公尺的圓形廣場周圍種 16 棵樹，每棵樹的間隔相同，樹和樹的間隔長幾公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童各自解題、發表。間隔長＝周長÷間隔數，間隔數：16，間隔長：<math>480 \div 16=30</math></li> </ul>	4	南一版本教科書 第 2 單元怎樣解題(一)	觀察評量操作評量 實作評量口頭評量 發表評量	
--	---	--	---	--------------------------	------------------------------	--



<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 2 怎樣解題(一)</b>2-2 方陣問題【活動 3】方陣問題◎找出數量的模式</p> <p>1. 布題：排大會操隊形，8 個人可以排成每邊 3 個人的空心隊形，如右圖。如果要排成每邊 35 個人的空心隊形，共需要幾個人？</p> <p></p> <p>• 先把問題簡化(1)排成每邊 4 個人的空心隊形，共需要幾個人？• 每邊 4 個人，都算成 3 個人，也就是 (4－1) 個人，4 個邊共是 12 個人。(4－1) ×4＝12</p> <p>(2)排成每邊 5 個人的空心隊形，共需要幾個人？• (5－1) ×4＝16</p> <p>(3)從(1)和(2)中，說說看，你發現了什麼？• 兒童討論、發表。每邊的人數減 1，再乘以 4，就是答案。</p> <p>(4)再回到原問題，你是怎麼算的？把做法用算式記下來。• 兒童分組討論、發表。(35－1) ×4＝136</p> <p>2-3 規律性問題【活動 4】規律性問題◎列表並表示數量的模式</p> <p>1. 布題：宏海集團在餐廳舉辦尾牙，將餐桌橫著排列，如下圖。如果要排 20 張餐桌，共需要幾張椅子？</p> <p></p> <p>• 先把問題簡化(1)排成 2 張餐桌，共需要幾張椅子？• 每張餐桌上下有 4 張椅子，左右兩端有 2 張椅子。桌數：2，椅子數：4×2+2＝10</p> <p>(2)排成 3 張餐桌，共需要幾張椅子？• 桌數：3，椅子數：4×3+2＝14</p> <p>(3)說說看，你發現了什麼？• 每張桌子上下有 4 張椅子乘以桌數再加左右兩端的 2 張椅子，就是答案。</p> <p>(4)再回到原問題，你是怎麼算的？把做法用算式記下來。• 兒童分組討論、發表。4×20+2＝82</p> <p>2. 布題：跨年晚會的舞臺背景，用 LED 燈管排出相連的正三角形，如下圖。如果要排出 33 個相連的正三角形，共需要幾根燈管？</p> <p></p> <p>• 第 1 個正三角形是用 3 根燈管排成的，每多排 1 個正三角形需增加 2 根燈管，共增加 (33－1) 個正三角形。3+2× (33－1) ＝67</p> <p>3. 布題：雪芙坐火車喜歡靠窗的座位，售票員給她的車票座位號碼是 36 號，是不是她喜歡的座位呢？</p> <table><tr><td>左窗</td><td>左道</td><td>右道</td><td>右窗</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td>9</td><td>11</td><td>12</td><td>10</td></tr></table> <p>• 兒童討論並發表。①左邊座位號碼都是奇數，右邊座位號碼都是偶數。②每一橫列有 4 個座位，右道的座位號碼剛好都是 4 的倍數。③左窗：1÷4＝0…1，5÷4＝1…1，9÷4＝2…1，左窗都餘 1。左道：3÷4＝0…3，7÷4＝1…3，11÷4＝2…3，左道都餘 3。右道：4÷4＝1…0，8÷4＝2…0，12÷4＝3…0，右道都餘 0。右窗：2÷4＝0…2，6÷4＝1…2，10÷4＝2…2，右窗都餘 2。④36÷4＝9…0，餘 0 是右道，所以不是靠窗的位子。</p>	左窗	左道	右道	右窗	1	3	4	2	5	7	8	6	9	11	12	10	4	南一版本教科書 第 2 單元怎樣解題(一)	觀察評量操作評量 量實作評量口頭 評量發表評量	
左窗	左道	右道	右窗																		
1	3	4	2																		
5	7	8	6																		
9	11	12	10																		

	<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 3 基準量和比較量</b></p> <p>3-1 基準量和比較量</p> <p>【活動 1】認識基準量和比較量</p> <p>◎認識基準量和比較量，並由這兩量求出比值</p> <p>1. 布題：每年 5 月到 6 月是臺灣的梅雨季，心亞準備了兩把傘，紅傘長 30 公分，綠傘長 90 公分。綠傘的長是紅傘的幾倍？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。<math>90 \div 30 = 3</math></li> </ul> <p>2. 教師說明：把紅傘的長當作基準，綠傘的長是紅傘的 3 倍。像這樣，把作為基準的量稱為基準量，和基準量比較的量稱為比較量，<math>\text{比較量} \div \text{基準量} = \text{比值(倍)}</math></p> <p>3. 教師說明：判斷基準量和比較量的方法有兩種。</p> <p>(1) 從問句來判斷：綠傘的長(比較量)是紅傘(基準量)的幾倍？</p> <p>(2) 從算式來判斷：<math>90(\text{比較量}) \div 30(\text{基準量}) = 3</math></p> <p>4. 布題：林老師上課時準備了大、中、小三種容量的水杯。大水杯容量是小水杯容量的幾倍？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論，透過圖示進行解題。<math>750 \div 150 = 5</math></li> </ul>  <p>【活動 2】找出基準量和比值，求出比較量◎求比較量</p> <p>1. 布題：國王企鵝的體重是 10 公斤，皇帝企鵝的體重是國王企鵝的 3 倍，皇帝企鵝的體重是幾公斤？用線段圖怎樣表示？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論線段圖的畫法，教師示範講解。皇帝企鵝的體重是國王企鵝的 3 倍，把國王企鵝的體重當作基準量 1，畫出 1 段，皇帝企鵝的體重是它的 3 倍，畫出 3 段長。</li> </ul>  <p>(1) 把做法用算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童可能記法。<math>10 \times 3 = 30</math>，教師說明：基準量 <math>\times</math> 比值(倍) = 比較量。</li> </ul> <p>【活動 3】找出比較量和比值，求出基準量◎求基準量</p> <p>1. 布題：一個大西瓜重 12 公斤，是一個小西瓜重量的 4 倍，一個小西瓜重幾公斤？用線段圖怎樣表示？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論線段圖的畫法，教師示範講解。大西瓜的重量是小西瓜的 4 倍，把小西瓜的重量當作基準量 1，畫出 1 段，大西瓜畫出 4 段長。</li> </ul>	4	南一版本教科書 第 3 單元基準量 和比較量	觀察評量操作評 量實作評量口頭 評量發表評量	
--	--	--	---	------------------------------	------------------------------	--

		<p>小西瓜 <math>? \text{ kg}</math> 基準量</p> <p>大西瓜 <math>12 \text{ kg}</math> 比較量</p> <p>4</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 3 基準量和比較量</b> 3-2 求兩量的和【活動 4】找出基準量和比較量之和◎運用基準量求兩量的和</p> <p>1. 布題：一枝旋轉蠟筆賣 12 元，一枝擦擦筆的價錢是一枝旋轉蠟筆的 3 倍，卜心各買一枝，共要付幾元？</p> <p>用線段圖怎樣表示？• 兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。</p>  <p>(1)把做法用算式記下來。• 把旋轉蠟筆的價錢當作 1，擦擦筆的價錢就是 3，擦擦筆和旋轉蠟筆的價錢合起來是旋轉蠟筆的 <math>(1+3)</math> 倍。<math>12 \times (1+3) = 48</math></p> <p>2. 布題：黃豆 1 公斤原本賣 40 元，漲價 20% 後，黃豆 1 公斤賣幾元？• 兒童各自解題、發表。<math>40 \times (1+20\%) = 40 \times 1.2 = 48</math></p> <p>3-3 求兩量的差【活動 5】找出基準量和比較量之差◎運用基準量求兩量的差</p> <p>1. 布題：大賈每個月薪水是 38000 元，把薪水的 <math>\frac{3}{4}</math> 倍當作生活費，剩下的存起來，大賈每個月可存幾元？</p>  <p>用線段圖怎樣表示？• 兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。</p> <p>(1)把做法用算式記下來。</p> <p>• 把大賈的薪水當作 1，生活費是 <math>\frac{3}{4}</math>，每個月存起來的錢就是薪水的 <math>(1 - \frac{3}{4})</math> 倍。<math>38000 \times (1 - \frac{3}{4}) = 9500</math></p> <p>3-4 從兩量和或兩量差求基準量【活動 6】兩量和的應用◎由兩量的和求基準量</p> <p>1. 布題：小賈買一個地球儀和一本書，共花了 1000 元，地球儀的價錢是書的 4 倍。用線段圖怎樣表示？</p> <p>• 兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。地球儀的價錢是書的 4 倍，把書的價錢當作基準量 1，畫出 1 段，地球儀畫出 4 段長。</p>  <p>(1)一個地球儀和一本書的價錢合起來是一本書的幾倍？• 兒童討論、發表。把書的價錢當作 1，地球儀的價錢就是 4，地球儀和書的價錢合起來是書的 <math>(1+4)</math> 倍。<math>1+4=5</math></p> <p>(2)一本書是幾元？• 兒童分組討論、發表。地球儀和書的價錢合起來是書的 <math>(1+4)</math> 倍。假設一本書是 <math>\chi</math> 元，<math>\chi \times (1+4) = 1000</math>，<math>\chi = 1000 \div (1+4) = 200</math></p> <p>【活動 7】兩量差的應用◎由兩量的差求基準量 1. 布題：百貨公司週年慶，商品一律以定價打八折售出。喬登買一雙慢跑鞋比定價便宜 480 元，這雙慢跑鞋的定價是幾元？用線段圖怎樣表示？• 兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。</p>	4	南一版本教科書 第 3 單元基準量 和比較量	觀察評量操作評 量實作評量口頭 評量發表評量	
--	---	---	------------------------------	------------------------------	--

S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。

6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。

連結：

C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4

◎性別平等教育

2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

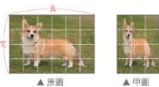
◎生涯發展教育

3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

#### 單元 4 縮圖和比例尺 4-1 縮圖和放大圖【活動 1】縮圖和放大圖◎察覺兩張圖片的異同

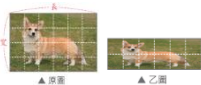
1. 布題：伊麗把家中柯基犬的照片，做了一些尺寸上的改變，如下面的甲、乙、丙、丁四張圖。

(1) 甲圖和原圖有什麼關係？



• 兒童分組討論、發表。甲圖的寬和原圖的寬相同，甲圖的長是原圖的  $\frac{1}{2}$  倍。

(2) 乙圖和原圖有什麼關係？



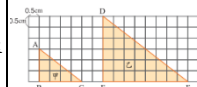
• 乙圖的長和原圖的長相同，乙圖的寬是原圖的  $\frac{1}{2}$  倍。

(3) 丙圖、丁圖和原圖有什麼關係？• 兒童分組討論、發表。①丙圖的長和寬都是原圖的  $\frac{1}{2}$  倍。②丁圖的長和寬都是原圖的 3 倍。

2. 教師說明：像丙圖的長和寬都是原圖的  $\frac{1}{2}$  倍時，我們稱丙圖為原圖的  $\frac{1}{2}$  倍縮圖，像丁圖的長和寬都是原圖的 3 倍時，我們稱丁圖為原圖的 3 倍放大圖。丙圖、丁圖和原圖都是相似圖形。

#### 4-2 對應點、對應角和對應邊【活動 2】對應點、對應角和對應邊◎能認識三角形的對應點、對應角和對應邊

1. 布題：乙圖是甲圖的 2 倍放大圖。



(1) ①甲圖的點 A，放大後是乙圖的哪一個點？②甲圖的 AB，放大後是乙圖的哪一個邊？③甲圖的  $\angle C$ ，放大後是乙圖的哪一個角？• 兒童分組討論、發表。①乙圖的點 D。②乙圖的  $\overline{DE}$ 。③乙圖的  $\angle F$ 。

2. 教師說明：甲圖和乙圖是相似圖形，所以點 A 和點 D 是對應點， $\overline{AB}$  和  $\overline{DE}$  是對應邊， $\angle C$  和  $\angle F$  是對應角。

(2) 用量角器量量看，甲圖和乙圖的對應角有什麼關係？• 兒童分組討論、實測、比較，發表。 $\angle A$  和  $\angle D$  一樣大， $\angle B$  和  $\angle E$  一樣大， $\angle C$  和  $\angle F$  一樣大，所以對應角都一樣大。

(3) 用尺量量看，甲圖和乙圖的對應邊有什麼關係？• 兒童分組討論、實測、比較，發表。①乙圖各邊的長

南一版本教科書  
第 4 單元縮圖和  
比例尺

觀察評量操作評  
量實作評量口頭  
評量發表評量

		都是甲圖對應邊長的 2 倍。②甲圖各邊的長都是乙圖對應邊長的 $\frac{1}{2}$ 倍。				
--	--	---	--	--	--	--

S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。

6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。

連結：

C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4

◎性別平等教育

2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

◎人權教育

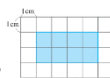
1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

◎生涯發展教育

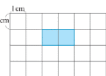
3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

**單元 4 縮圖和比例尺** 4-3 繪製縮圖和放大圖【活動 3】繪製縮圖和放大圖◎利用方格紙繪製縮圖

1. 布題：畫出下圖的  $\frac{1}{2}$  倍縮圖。說說看，你是怎麼畫的？

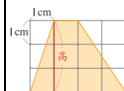


• 兒童仔細觀察、思考、試畫。先數出每條邊占幾格，再依照原圖數出每邊  $\frac{1}{2}$  倍的格數，畫出  $\frac{1}{2}$  倍縮圖。



2. 教師補充說明：畫縮圖或放大圖時，先找出每邊占幾格，如遇到無法數出有幾格時，則可以改找對應點的位置來畫出縮圖或放大圖。

◎利用方格紙繪製放大圖 3. 布題：畫出下圖的 2 倍放大圖。說說看，你是怎麼畫的？



• 兒童仔細觀察、思考、試畫。先數出每條邊占幾格，再依照原圖數出每邊 2 倍的格數，畫出 2 倍放大圖。



4-4 比例尺【活動 4】比例尺◎比例尺的意義及表示法

1. 布題：靜香家的浴室長 3 公尺、寬 2 公尺，下圖是浴室的平面縮圖。算算看，下圖是實際浴室的幾分之一倍縮圖？• 兒童分組討論、發表。浴室長 3 公尺，在縮圖上長 6 公分。 $3 \text{ 公尺} = 300 \text{ 公分}$ ， $6 \div 300 = \frac{1}{50}$

2. 教師說明：像這樣，縮圖長度是實際長度的  $\frac{1}{50}$  倍，可以說  $\frac{1}{50}$  是這張縮圖的比例尺，表示縮圖上 1 公分，實際長 50 公分（0.5 公尺）比例尺  $\frac{1}{50}$  也可以用 1：50、 $\frac{0}{1} \frac{0.5}{50} \text{ m}$  或  $\frac{0}{1} \frac{0.5}{50} \text{ m}$  表示。

2. 布題：下面的比例尺表示什麼意思？



• 圖示中 1 格是 1 公分，有 4 格是 4 公分，表示縮圖上 4 公分，實際長 4 公尺， $4 \div 4 = 1$ ，所以縮圖上 1 公分，實際長 1 公尺。

4


南一版本教科書  
第 4 單元縮圖和  
比例尺

觀察評量操作評  
量實作評量口頭  
評量發表評量

<p>S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。</p> <p>6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 4 縮圖和比例尺</b></p> <p>4-4 比例尺</p> <p>【活動 4】比例尺</p> <p>◎利用比例尺算出實際長度</p> <p>1. 布題：北澤公園是一座長方形的公園，下面是它的平面圖。</p>  <p>(1)先量量看北澤公園平面圖的長、寬各是幾公分，再算出實際的長、寬各是幾公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、實測、發表。①先知道圖上 1 公分的長度是 30 公尺，再量出平面圖的長是 12 公分，就可算出公園實際的長。<math>30 \times 12 = 360</math> ②先知道圖上 1 公分的長度是 30 公尺，再量出平面圖的寬是 6 公分，就可算出公園實際的寬。<math>30 \times 6 = 180</math></li> </ul> <p>◎利用比例尺估算出縮圖的長度或距離</p> <p>2. 布題：兩地實際距離是 80 公里，在比例尺 1：2000000 的地圖上長度是幾公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。比例尺 1：2000000 表示地圖上 1 公分，實際長 2000000 公分。2000000 公分 = 20 公里也可以說地圖上 1 公分，實際長 20 公里，<math>80 \div 20 = 4</math></li> </ul> <p>3. 布題：從臺灣的富貴角到鵝鑾鼻的實際距離大約是 395.5 公里，在下面地圖上的長度大約是幾公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。地圖上 1 公分，實際長 35 公里。<math>395.5 \div 35 = 11.3</math></li> </ul>	4	<p>南一版本教科書 第 4 單元縮圖和 比例尺</p>	<p>觀察評量操作評 量實作評量口頭 評量發表評量</p>	
--	--	---	--------------------------------------	---------------------------------------	--



	<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。</p> <p>N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 S-3-10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p>	<p><b>加油小站一</b></p> <p>【活動 1】聰明理財術</p> <p>◎能運用兩量的和計算利率問題</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 教師舉例解釋本金、利息和利率等金融理財專有名詞的意義，並說明三者的關係。如：本金×利率＝利息</p> <p>3. 指導學生能運用兩量的和計算利率問題。</p> <p>【活動 2】花東自由行</p> <p>◎能利用比例尺計算地圖上兩地間的實際距離</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能利用比例尺計算地圖上兩地間的實際距離。</p> <p>【活動 3】體積</p> <p>◎給定柱體的表面積和其他已知條件，求出柱體的體積</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生給定柱體的表面積和其他已知條件，求出柱體的體積。</p> <p>【活動 4】列表找規律</p> <p>◎能找出兩個量之間的變化規律，列出算式，進行解題</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能找出兩個量之間的變化規律，列出算式，進行解題。</p> <p>【活動 5】抓住「基」、「會」</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生複習柱體的體積公式，算出柱體所有邊的長度和。</p>	4	南一版本教科書 數學加油小站	觀察評量操作評 量實作評量口頭 評量發表評量	
--	---	--	---	-------------------	------------------------------	--

	<p>N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。</p> <p>A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。</p> <p>6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 5 四則混合運算</b> 5-1 分數四則【活動 1】分數連加連減的運算◎解決連加、連減的問題</p> <p>1. 布題一：美芽把 <math>\frac{7}{10}</math> 公升的檸檬汁和 <math>\frac{2}{15}</math> 公升的蜂蜜倒入 <math>3\frac{9}{10}</math> 公升的水中調成蜂蜜檸檬水，這壺蜂蜜檸檬水共有幾公升？• 兒童分組討論、發表。<math>\frac{7}{10} + \frac{2}{15} + 3\frac{9}{10} = \frac{21}{30} + \frac{4}{30} + 3\frac{37}{30} = 3\frac{52}{30} = 4\frac{11}{15}</math></p> <p>2. 布題二：媽媽買了 <math>4\frac{1}{2}</math> 公斤的麵粉，烤餅乾用掉 <math>1\frac{3}{8}</math> 公斤，做蛋糕用掉 <math>2\frac{1}{8}</math> 公斤，還剩下幾公斤的麵粉？• 兒童分組討論、發表。<math>4\frac{1}{2} - (1\frac{3}{8} + 2\frac{1}{8}) = 4\frac{4}{8} - 3\frac{4}{8} = 1</math></p> <p>【活動 2】分數連乘連除的運算◎解決連乘、連除的問題</p> <p>1. 布題：永承有一塊面積 <math>3\frac{2}{3}</math> 公頃的農地，他把這塊農地的 <math>\frac{4}{7}</math> 作為放牧區，放牧區的 <math>\frac{7}{8}</math> 用來養乳牛，養乳牛的土地面積是幾公頃？• 兒童分組討論、發表。<math>3\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{11}{3} \times \frac{4}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}</math></p> <p>2. 布題：有一個長方體，體積是 <math>8\frac{3}{4}</math> 立方公尺，長是 <math>2\frac{2}{5}</math> 公尺，寬是 <math>1\frac{7}{8}</math> 公尺，高是幾公尺？• 長×寬×高＝體積，<math>8\frac{3}{4} \div 2\frac{2}{5} \div 1\frac{7}{8} = \frac{35}{4} \times \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} = \frac{35}{18} = 1\frac{17}{18}</math></p> <p>【活動 3】分數加減或乘除的運算◎解決分數加減或乘除的問題 1. 布題：右圖的長方形和正方形的面積相等，求長方形的寬是幾公尺？• 兒童分組討論、發表。<math>\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{5}</math></p> <p>【活動 4】分數四則的運算◎解決分數加減乘除的問題 1. 布題：有一根竹竿插在水中，在水中的長是 <math>2\frac{1}{4}</math> 公尺，在水面上的竹竿長是在水中的 <math>\frac{1}{3}</math> 倍，這根竹竿全長幾公尺？• <math>2\frac{1}{4} \times (1 + \frac{1}{3}) = 2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{3} = 3</math></p> <p>◎解決分數四則的問題 2. 布題：正文國小男學生人數是全校學生的 <math>\frac{4}{9}</math>，已知男學生有 224 人，女學生有</p>	4	南一版本教科書 第 5 單元四則混合運算	觀察評量操作評量 實作評量口頭評量 發表評量	
--	--	---	---	-------------------------	------------------------------	--

		<p>幾人？• 兒童分組討論，發表。<math>224 \div \frac{4}{9} - 224 = 224 \times \frac{9}{4} - 224 = 504 - 224 = 280</math></p> <p>5-2 小數四則【活動 5】小數四則的運算◎用小數四則解決日常生活有關的問題</p> <p>1. 布題：0.8 公尺的銅絲重 0.064 公斤，1.7 公尺的銅絲重幾公斤？• 兒童討論、各自解題、發表。先算 1 公尺銅絲重幾公斤，再算 1.7 公尺的銅絲重幾公斤。<math>0.064 \div 0.8 \times 1.7 = 0.08 \times 1.7 = 0.136</math></p>				
	<p>N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。</p> <p>A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。</p> <p>6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 5 四則混合運算</b> 5-3 數的混合計算【活動 6】分數和小數的混合計算◎用四則解決日常生活有關的問題</p> <p>1. 布題：將 3.7 公斤的油裝入重 <math>\frac{3}{4}</math> 公斤的瓶子中，油和瓶子共重幾公斤？</p> <p>• 兒童各自解題發表。把分數改為小數來計算。<math>3.7 + \frac{3}{4} = 3.7 + 0.75 = 4.45</math></p> <p>2. 布題：種地瓜的面積是 <math>\frac{5}{7}</math> 公畝，種西瓜的面積是種地瓜的 2.2 倍，種西瓜的面積是幾公畝？</p> <p>• 兒童各自討論、發表。<math>\frac{5}{7} \times 2.2 = \frac{5}{7} \times 2 \frac{2}{10} = \frac{5}{7} \times \frac{22}{10} = 1 \frac{4}{7}</math></p> <p>5-4 數的簡化計算</p> <p>【活動 7】四則混合應用</p> <p>◎用分配律，解決有關加、減、乘、除混合問題</p> <p>1. 布題：先想一想，怎樣算比較好算，再算算看：</p> <p>(1) <math>9.9 + 9.9 \times 99</math></p> <p>• 可以看成 <math>9.9 \times (1 + 99)</math>。<math>9.9 + 9.9 \times 99 = 9.9 \times (1 + 99) = 9.9 \times 100 = 990</math></p> <p>(2) <math>99.9 + 9.99 + 0.1 + 0.01</math></p> <p>• 可以先算 <math>99.9 + 0.1</math> 及 <math>9.99 + 0.01</math>。<math>99.9 + 9.99 + 0.1 + 0.01 = (99.9 + 0.1) + (9.99 + 0.01) = 100 + 10 = 110</math></p> <p>(3) <math>\frac{13}{29} \times 0.13 \times 29</math></p> <p>• 可以先算 <math>\frac{13}{29} \times 29</math>。<math>\frac{13}{29} \times 0.13 \times 29 = \frac{13}{29} \times 29 \times 0.13 = 13 \times 0.13 = 1.69</math></p>	4	南一版本教科書 第 5 單元四則混合運算	觀察評量操作評量 實作評量口頭評量 發表評量	

	<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題(同 A-3-02)。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結：</p> <p>C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p><b>單元 6 怎樣解題(二)</b>6-1 平均問題【活動 1】平均問題◎找出數量的模式</p> <p>1. 布題：艾莎的月考成績分別是數學 87 分、國語 85 分、社會 89 分、自然與生活科技 95 分，4 科的平均分數是多少？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童可能的記法。<math>87+85+89+95=356\cdots\cdots 4</math> 科的總分，<math>356\div 4=89\cdots\cdots 4</math> 科的平均</li> </ul> <p>2. 兒童討論、教師提示、發表，歸納出公式：總分<math>\div</math>科目數＝平均分數</p> <p>【活動 2】平均問題◎找出數量的模式</p> <p>1. 布題：豪偉的月考成績數學 92 分、國語 87 分、社會 85 分。豪偉的英語要考幾分才會讓 4 科的平均分數是 90 分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童可能的記法。<math>90\times 4=360\cdots\cdots 4</math> 科的總分，<math>92+87+85=264\cdots\cdots 3</math> 科的總分，<math>360-264=96\cdots\cdots</math> 英語的分數</li> </ul> <p>2. 布題：小芹和小雯的平均體重是 45 公斤，小強、小芹和小雯 3 人的平均體重是 48 公斤。①小芹和小雯的體重合起來是幾公斤？②小強、小芹和小雯的體重合起來是幾公斤？③小強的體重是幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、記錄解題過程並發表。①<math>45\times 2=90</math>②<math>48\times 3=144</math>③<math>144-90=54</math></li> </ul> <p>6-2 年齡問題【活動 3】年齡問題◎找出數量的模式</p> <p>1. 布題：爸爸今年 40 歲，喬婷今年 10 歲。</p> <p>(1)下面是爸爸和喬婷的年齡關係表，完成下表。說說看，你發現了什麼？</p> <table border="1" data-bbox="593 930 862 1002"> <tr> <td>爸爸的年齡</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td></tr> <tr> <td>喬婷的年齡</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr> <td>年齡差</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論並發表。不管過幾年，年齡差都不變。</li> </ul> <p>(2)今年爸爸的年齡是喬婷的幾倍？2 年後呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論並發表。<math>40\div 10=4\cdots\cdots</math> 今年，<math>42\div 12=3.5\cdots\cdots 2</math> 年後</li> </ul> <p>(3)隨年齡增長，年齡的倍數會改變嗎？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>隨著年齡的增長，年齡的倍數會越來越小。</li> </ul> <p>(3)當爸爸的年齡是喬婷的 3 倍時，喬婷是幾歲？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>把喬婷當時的年齡當 1 倍，爸爸和喬婷的年齡差是 (3-1) 倍，<math>40-10=30\cdots\cdots</math> 爸爸和喬婷的年齡差，<math>30\div (3-1)=15\cdots\cdots</math> 喬婷當時的年齡。</li> </ul>	爸爸的年齡	40	41	42	43	44	45	喬婷的年齡	10	11	12	13	14	15	年齡差	30	30	30	30	30	30	4	南一版本教科書第 6 單元怎樣解題(二)	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	
爸爸的年齡	40	41	42	43	44	45																					
喬婷的年齡	10	11	12	13	14	15																					
年齡差	30	30	30	30	30	30																					

N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題(同 A-3-02)。

A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。

A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。

6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)

連結：

C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3

◎性別平等教育

2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。

◎生涯發展教育

3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

### 單元 6 怎樣解題(二)6-3 雞兔問題【活動 4】雞兔問題

◎找出數量的模式 1. 布題：1 元和 5 元錢幣共有 7 個，合起來是 15 元，1 元和 5 元錢幣各有幾個？列出 1

總數(個)	7	7	7	7	7	7	7
1元(個)	0	1	2	3	4	5	6
5元(個)	7	6	5	4	3	2	1
總價值(元)	35	31	27	23	19	15	11

元和 5 元錢幣的數量關係表，做做看。

(1)你發現了什麼？• 兒童可能的說法。把 1 個 5 元換成 1 個 1 元，全部的錢數就會減少 4 元。

(2)還有不同的做法嗎？•  $5 \times 7 = 35 \cdots \cdots 7$  個錢幣都是 5 元，共有 35 元， $35 - 15 = 20 \cdots \cdots 35$  元比 15 元多 20 元， $5 - 1 = 4 \cdots \cdots 1$  個 5 元換 1 個 1 元會少 4 元， $20 \div 4 = 5 \cdots \cdots$  要少 20 元，需將 5 個 5 元換成 1 元， $7 - 5 = 2 \cdots \cdots 5$  元的數量。1 元有 5 個，5 元有 2 個

【活動 5】雞兔問題◎找出數量的模式

1. 布題：快樂農場養了雞和兔子共 12 隻，牠們共有 34 隻腳，雞和兔子各有幾隻？列出雞、兔子和腳的數量關係表，做做看。

總數(隻)	12	12	12	12	12	12	12
雞的數量(隻)	12	11	10	9	8	7	6
兔子的數量(隻)	0	1	2	3	4	5	6
全部腳的數量(隻)	24	26	28	30	32	34	36

(1)說說看，你發現了什麼？• 兒童可能的說法。把 1 隻雞換成 1 隻兔子，全部的腳數就會增加 2 隻。

(2)還有不同的做法嗎？①  $2 \times 12 = 24 \cdots \cdots 12$  隻都是雞，共有 24 隻腳， $34 - 24 = 10 \cdots \cdots 34$  隻腳比 24 隻腳多 10 隻腳， $4 - 2 = 2 \cdots \cdots 1$  隻雞換成 1 隻兔子會多 2 隻腳， $10 \div 2 = 5 \cdots \cdots$  要多 10 隻腳，需將 5 隻雞換成兔子， $12 - 5 = 7 \cdots \cdots$  雞的數量。5 隻兔子和 7 隻雞②設兔子有  $\chi$  隻，則雞有  $(12 - \chi)$  隻。 $4 \times \chi + 2 \times (12 - \chi) = 34$ ， $4\chi + 24 - 2\chi = 34$ ， $2\chi = 10$ ， $\chi = 5$ ， $12 - \chi = 12 - 5 = 7$

6-4 追趕問題【活動 6】追趕問題◎找出數量的模式

1. 布題：重型機車在汽車的前面，兩輛車相距 5500 公尺，汽車每分鐘行駛 1500 公尺，重型機車每分鐘行駛 1000 公尺，兩輛車同時同方向出發，幾分鐘後，汽車會追上重型機車？

• 兒童可能的記法。 $1500 - 1000 = 500 \cdots \cdots$  每分鐘汽車比重型機車多行駛的距離。 $5500 \div 500 = 11$

【活動 7】流水問題◎找出數量的模式

1. 布題：有一條河流的水流速率是 1 公里／時，梅利號渡輪在靜水中的船速是 11 公里／時，它在這條河流上的順流船速和逆流船速各是幾公里／時？• 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。①順流時，船的行進方向和水流方向相同，船速會變快。靜水中船速＋水速＝順流船速， $11 + 1 = 12$ ②逆流時，船的行進方向和水流方向相反，船速會變慢。靜水中船速－水速＝逆流船速， $11 - 1 = 10$

2. 布題：承上題，梅利號從上游的羅格鎮順流而下，經過 5 小時到達下游的橘子鎮，此兩鎮的距離是幾公里？• 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。 $(11 + 1) \times 5 = 60$

南一版本教科書  
第 6 單元怎樣解  
題(二)

觀察評量操作評  
量實作評量口頭  
評量發表評量



D-3-01 能整理生活中的資料,並製成長條圖、折線圖或圓形圖。

6-d-01 能整理生活中的資料,並製成長條圖。

6-d-02 能整理生活中的有序資料,並繪製成折線圖。

6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖,並能整理生活中的資料,製成圓形圖。

連結：

C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-E-1、C-E-3

◎性別平等教育

2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。

◎人權教育

1-3-1 表達個人的基本權利,並瞭解人權與社會責任的關係。

◎生涯發展教育

3-2-2 學習如何解決問題及做決定。

# 單元7 統計圖表 7-4 繪製圓形圖【活動5】繪製圓形圖◎能利用百分率繪製百分數圓形圖

1. 布題：下面是調查 50 個六年級男生最喜歡的休閒活動統計表。根據表格，求出各休閒活動所占的百分率。

活動項目	玩數位遊戲	體育活動	看電視	閱讀	合計
人數(人)	16	13	10	11	50

• 兒童分組討論、解題、發表。玩數位遊戲： $16 \div 50 = 0.32 = 32\%$ ，體育活動： $13 \div 50 = 0.26 = 26\%$ ，看電視： $10 \div 50 = 0.2 = 20\%$ ，閱讀： $11 \div 50 = 0.22 = 22\%$

(1)根據上面的資料，繪製圓形圖。(配合附件 P.3) • 圓周上分成 100 等分，每 1 等分表示 1%，再依序畫出 32%、26%、20%和 22%。再依序填入玩數位遊戲 32%、體育活動 26%、看電視 20%和閱讀 22%。



◎能利用百分率求圓心角繪製圓形圖

2. 布題：下面是鎮海國小六年級學生參加淨灘活動撿拾的垃圾數量統計表。根據上表的比率，求出各種垃圾在圓形圖所占的圓心角。

垃圾種類	免洗碗	塑膠袋	玻璃瓶	飲料杯	合計
數量(個)	48	30	24	18	120
比率	$\frac{48}{120}$	$\frac{30}{120}$	$\frac{24}{120}$	$\frac{18}{120}$	1

• 兒童分組討論、解題、發表。免洗碗： $360^\circ \times \frac{48}{120} = 144^\circ$ ，塑膠袋： $360^\circ \times \frac{30}{120}$

$= 90^\circ$ ，玻璃瓶： $360^\circ \times \frac{24}{120} = 72^\circ$ ，飲料杯： $360^\circ \times \frac{18}{120} = 54^\circ$

(1)根據上題的資料，繪製圓形圖。(配合附件 P.5) • 一個圓有 360 度，從圓內畫一條半徑，再依序畫出圓心角  $144^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $72^\circ$ 和  $54^\circ$ 的扇形。依序填入各種垃圾的名稱及所占的百分率。



【活動6】解決圓形圖相關的問題◎繪製圓形圖時，百分率不足 100%的問題

1. 布題：下面是六年級學生票選鄉土教學地點的統計表。算出各鄉土教學地點數量占總數量的百分率。(先以四捨五入法取到小數第二位，再換算成百分率)

地點	赤嵌樓	安平古堡	延平郡王祠	億載金城	合計
得票數(票)	36	25	10	14	85

• 赤嵌樓： $36 \div 85 = 0.423 \dots \approx 0.42$ ， $0.42 = 42\%$ 。安平古堡： $25 \div 85 = 0.294 \dots \approx 0.29$ ， $0.29 = 29\%$ 。延平郡王祠： $10 \div 85 = 0.117 \dots \approx 0.12$ ， $0.12 = 12\%$ 。億載金城： $14 \div 85 = 0.164 \dots \approx 0.16$ ， $0.16 = 16\%$ (1)各地點得票數占總票數的百分率合起來是 100%嗎？

• 兒童各自解題、發表。 $42\% + 29\% + 12\% + 16\% = 99\%$ ，合起來不是 100%。

(2)如果不足 100%，該怎麼辦？• 教師說明：如果百分率不足 100%時，可以在百分率占最多的赤嵌樓 42%，加上 1%變成 43%，使百分率總和為 100%。

	<p>N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。</p> <p>A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。</p> <p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題（同 A-3-02）。</p> <p>D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。</p>	<p><b>加油小站二</b></p> <p>【活動 1】水果行裡的數學</p> <p>◎解決分數與小數四則的應用問題</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生解決分數與小數四則的應用問題。</p> <p>【活動 2】讓儲蓄成為習慣</p> <p>◎能透過列表、圖示或簡化問題的方法，解決各種理財問題</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能透過列表、圖示或簡化問題的方法，解決各種理財問題。</p> <p>【活動 3】La 飛保育——你我有責</p> <p>◎能整理黑面琵鷺數量的統計表，並製成圓形圖</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能整理黑面琵鷺數量的統計表，並製成圓形圖。</p> <p>【活動 4】抓住「基」、「會」</p> <p>1. 教師利用課本情境，指導學生解題。</p> <p>2. 指導學生能利用生活情境複習圓形圖、雞兔問題和四則混合計算。</p>	4	<p>南一版本教科書</p> <p>數學加油小站</p>	<p>觀察評量操作評量 實作評量口頭 評量發表評量</p>	
--	---	---	---	------------------------------	---------------------------------------	--



	<p>N-2-02 能透過位值概念,延伸整數的認識到大數(含億、兆)。</p> <p>N-3-15 能認識比、比值與正比的意義,並解決生活中的問題。</p> <p>N-2-12 能認識等值分數,並做簡單的應用。</p> <p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係,運用於理解問題並解決問題。(同 A-3-02)</p> <p>N-3-04 能認識質數、合數,並能用短除法做質因數分解。</p>	<p><b>數學博覽會</b></p> <p>【活動 1】古文明數字大觀</p> <p>◎古文明十進位制數字的認識及運用</p> <p>1.教師以課本情境說明,介紹十進位制數字產生的緣由及各古文明十進位制數字的記法。</p> <p>2.指導學生進行古文明十進位制數字的認識及運用。</p> <p>【活動 2】直角三角形在古埃及的生活應用</p> <p>◎比例關係和直角三角形的性質在古埃及的生活應用</p> <p>1.教師以課本情境說明,介紹古埃及如何在生活上應用比例關係和直角三角形的性質。</p> <p>2.指導學生應用比例關係和直角三角形的性質解決生活上的問題。</p> <p>【活動 3】分數與音符</p> <p>◎使用分數表示樂譜上音符的長短關係</p> <p>1.教師說明:解說如何使用分數表示音符的長短關係。</p> <p>2.指導學生使用分數表示樂譜上音符的長短關係。</p> <p>【活動 4】月曆魔術</p> <p>◎透過遊戲理解月曆內任一宮格數字之間的關係</p> <p>1.教師說明:解說月曆魔術的玩法和遊戲祕訣。</p> <p>2.指導學生透過遊戲理解月曆內任一宮格數字之間的關係。</p> <p>【活動 5】寶藏爭奪戰</p> <p>◎在遊戲中應用因數來解決問題</p> <p>1.教師說明:解說遊戲的玩法。</p> <p>2.指導學生能應用因數,解決生活中的問題。</p> <p>【活動 6】拈</p> <p>◎進行拈遊戲活動及必勝策略分析</p> <p>1.教師先說明拈遊戲的由來及玩法,再引導學生在遊戲過程中,透過圖示的方法簡化問題,並列式解決給定的問題。</p> <p>2.指導學生進行拈遊戲活動及必勝策略分析。</p>	4	<p>南一版本教科書 數學博覽會</p>	<p>觀察評量操作評 量實作評量口頭 評量發表評量</p>	
--	---	--	---	--------------------------	---------------------------------------	--

十九 (06:14~06:20)		畢業週				
廿 (06:21~06:27)						
廿一 (06:28~06:30)						

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）