

※四年級

學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 110 學年度 四 年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

設計者：四年級教學群 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（63）節。

二、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。

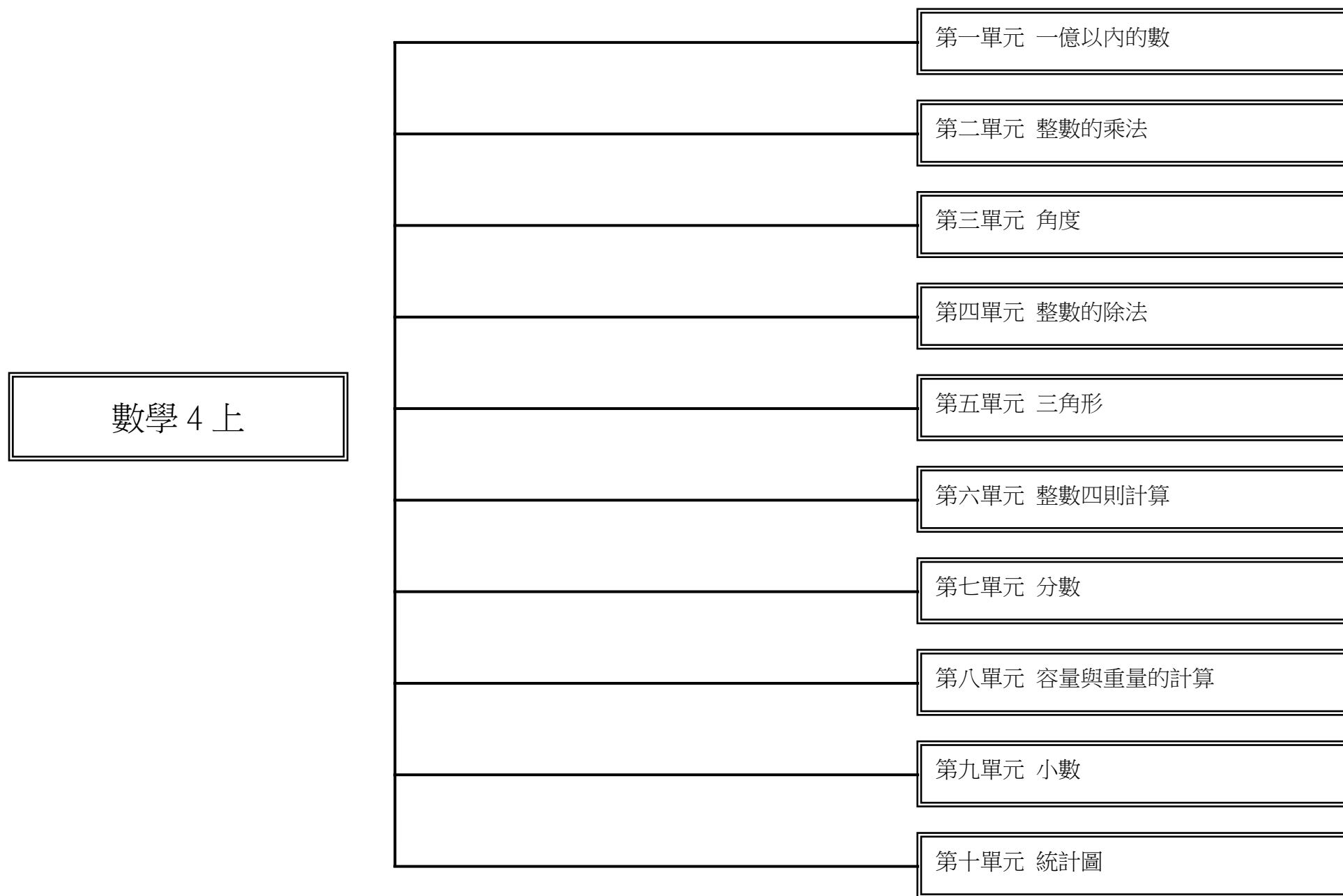
（七）認識真分數、假分數、帶分數的意義。了解假分數與帶分數的互換。能解決同分母分數的大小比較與加減問題。能解決真（假）分數的整數倍問題。

（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。

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
1 (09/01~09/05)	<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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【一、一億以內的數】</p> <p>【活動一】十萬以內的數</p> <p>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。</p> <p>2.透過操作定位板，察覺認識十萬位的位值和數詞序列。</p> <p>3.透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】一億以內的數</p> <p>1.教師口述布題，透過定位板記錄，認識千萬位。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	3	康軒版教科書第一單元「一億以內的數」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.課堂問答</p> <p>4.作業習寫</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＊表示教科書更換版本銜接課程</p>

<p>11 (09/06-09/12)</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。</p> <p>4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【一、一億以內的數】</p> <p>【活動三】數的大小比較</p> <p>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。</p> <p>【活動四】大數的加減</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【數學步道】最接近一億的數</p> <p>1. 教師口述遊戲規則，學生透過實際操作大數的加法練習。</p> <p>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。</p>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第一單元「一億以內的數」</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 作業習寫</p>	
-------------------------	---	---	----------	---------------------------	---	--

<p>4-n-03 能熟練較大位數的乘除直式計算。</p> <p>連結：</p> <p>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】</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>【二、整數的乘法】</p> <p>【活動一】四位數\times一位數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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\times二位數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 作業習寫</p>	
---	--	----------	--------------------------	---	--

<p>四 (09/20~09/26)</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】</p> <p>【活動三】三位數×二位數</p> <p>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。</p> <p>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×三位數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 (09/27~10/03)</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</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>【三、角度】</p> <p>【活動一】量角器的認識與報讀</p> <p>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」。</p> <p>2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。</p> <p>【活動二】測量角的大小和畫角</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。</p> <p>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>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)</p> <p>4-s-05 能理解旋轉角(包括平角和周角)的意義。 連結：</p> <p>C-R-01、C-R-02、C-R-03、C-R-04、C-T-01、C-T-02、C-S-03、C-C-01</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>【三、角度】</p> <p>【活動三】銳角、直角、鈍角和平角</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動四】旋轉角</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動五】角的合成與分解</p> <p>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。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生解決角的合成問題。</p> <p>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>	3	<p>康軒版教科書第三單元「角度」</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	
--	--	---	-----------------------	---	--

<p>七 (10/11~10/17)</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-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÷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÷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>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第四單元「整數的除法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 作業習寫</p>	
<p>八 (10/18~10/24)</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-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÷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>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第四單元「整數的除法」</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 作業習寫</p>	

<p>九 (10/25~10/31)</p>	<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：</p> <p>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(30°-60°-90°、45°-45°-90°)拼排出等腰三角形的圖，並進行討論和解題活動。</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</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>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>4-s-03 能認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p> <p>連結：</p> <p>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>【活動三】直角、銳角和鈍角三角形</p> <p>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。</p> <p>2. 教師說明，從測量三角形的角的活動，依照角的關係分類：</p> <p>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。</p> <p>3. 教師重新布題，說明畫直角三角形的 2 種方法：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動四】全等圖形與全等三角形</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師重新口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。</p> <p>【數學步道】三角形的應用</p> <p>1. 教師以課本圖示口述布題，學生點數圖中三角形的數量。</p> <p>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</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>十一 (11/08~11/14)</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>連結：</p> <p>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>【活動一】加與減的併式</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	3	<p>康軒版教科書第六單元「整數四則計算」</p>	<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>	
<p>十一 (11/15~11/21)</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：</p> <p>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>	3	<p>康軒版教科書第六單元「整數四則計算」</p>	<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>	

<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：</p> <p>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</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 課堂問答</p> <p>4. 作業習寫</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。

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

【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。

【七、分數】

【活動三】同分母分數的加減

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。

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。

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。

【活動四】分數的整數倍

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。

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。

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。

3

康軒版教科書第七單元「分數」

1. 紙筆測驗
2. 口頭回答
3. 課堂問答
4. 作業習寫

<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：</p> <p>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】</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>【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 (12/13~12/19)</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：</p> <p>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】</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>【八、容量與重量的計算】</p> <p>【活動三】重量的加減計算</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。</p> <p>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。</p> <p>【活動四】重量的乘除計算</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。</p> <p>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 (12/20~12/26)</p>	<p>4-n-11 能認識二位小數及百分位的位名，並做比較。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【九、小數】</p> <p>【活動一】認識二位小數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】認識百分位</p> <p>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 (12/27~01/02)</p>	<p>4-n-11 能認識二位小數及百分位的位名，並做比較。</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【九、小數】</p> <p>【活動三】比大小</p> <p>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。</p> <p>2.教師重新布題，學生進行四個小數大小比較的解題活動。</p> <p>【活動四】小數的加法</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.作業習寫</p>	
<p>十九 (01/03~01/09)</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【九、小數】</p> <p>【活動五】小數的減法</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【數學步道】小數的應用</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.作業習寫</p> <p>4.長度實測</p>	

<p>廿 (01/10~01/16)</p>	<p>4-d-01 能報讀生活中常用的長條圖。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。</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>【十、統計圖】</p> <p>【活動一】生活中的統計圖</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】報讀長條圖</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並報讀長條圖。</p> <p>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。</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</p> <p>2.分組報告</p> <p>3.資料蒐集</p> <p>4.整理實作</p> <p>5.課堂問答</p>	
<p>廿一 (01/17~01/20)</p>	<p>4-d-01 能報讀生活中常用的長條圖。</p> <p>4-d-02 能報讀生活中常用的折線圖。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。</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>【十、統計圖】</p> <p>【活動三】報讀折線圖</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動四】報讀複雜的統計圖</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【數學步道】統計圖的應用</p> <p>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</p> <p>2.分組報告</p> <p>3.資料蒐集</p> <p>4.整理實作</p> <p>5.課堂問答</p>	

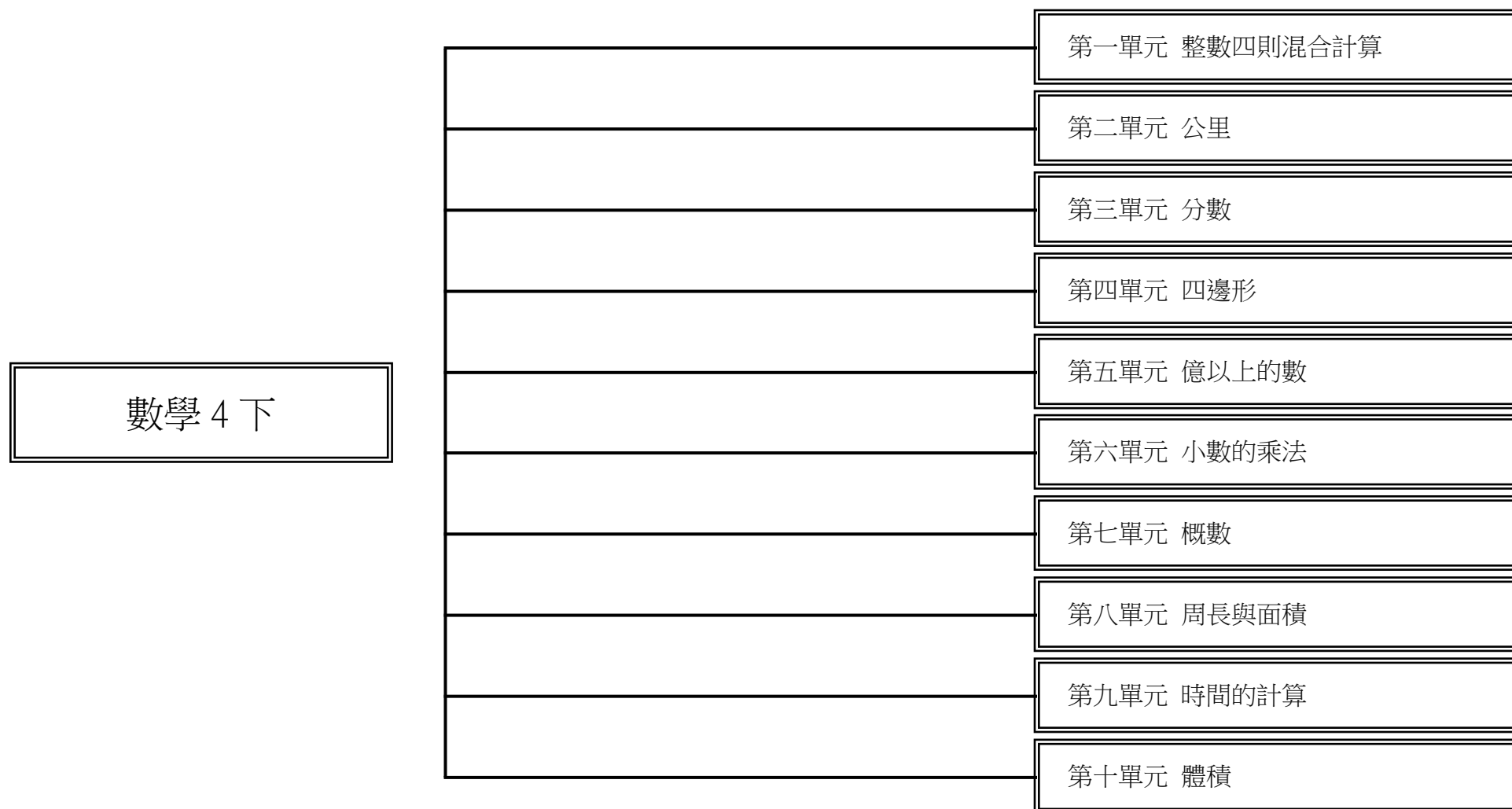
五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

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)

- 1 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。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 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，
- 5 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。
- 6 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。
- 7 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。
- 8 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。
- 9 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。
- 10 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。能解決時刻與時間量的加減問題(含跨日)。
- 11 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。

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
1 (02/11~02/13)	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-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】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 【生涯發展教育】 3-2-2 覺察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。	【一、整數四則混合計算】 【活動一】加減與乘的混合計算 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。 【活動二】加減與除的混合計算 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
11 (02/14~02/20)	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 【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。	【一、整數四則混合計算】 【活動三】四則運算 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。 【數學步道】1~100 數字魔幻列車 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 (02/21~02/27)</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【二、公里】</p> <p>【活動一】認識公里</p> <p>1. 教師口述布題提問，認識公里。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。</p> <p>【活動二】公里、公尺和公分的換算</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p> <p>4. 實測操作</p>	
<p>四 (02/28~03/06)</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【二、公里】</p> <p>【活動三】公里和公尺的加減計算</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動四】公里和公尺的乘除計算</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p> <p>4. 實測操作</p>	

<p>五 (03/07~03/13)</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。</p> <p>連結：</p> <p>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>3-2-1 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>【三、分數】</p> <p>【活動一】等值分數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】簡單異分母分數的比較</p> <p>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>	3	<p>康軒版教科書第三單元「分數」</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.回家作業</p> <p>5.實際操作</p>	
<p>六 (03/14~03/20)</p>	<p>4-n-07 能理解分數之「整數相除」的意涵。</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。</p> <p>4-n-10 能將簡單分數標記在數線上。</p> <p>連結：</p> <p>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>3-2-1 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>【三、分數】</p> <p>【活動三】分數和小數的互換</p> <p>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)。</p> <p>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)。</p> <p>【活動四】用分數表示整數相除的結果</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動五】分數數線</p> <p>1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。</p> <p>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>	3	<p>康軒版教科書第三單元「分數」</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.作業習寫</p>	

	<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-06 能理解平面上直角、垂直與平行的意義。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【四、四邊形】</p> <p>【活動一】垂直與平行</p> <p>1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】四邊形</p> <p>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>	3	康軒版教科書第四單元「四邊形」	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.作業習寫</p> <p>4.實測操作</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。

【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。

康軒版教科書第四單元「四邊形」

1. 紙筆測驗
2. 實測操作
3. 口頭回答

<p>九 (04/04~04/10)</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。</p> <p>4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-01、C-R-02、C-R-03、C-R-04、C-C-01、C-C-02</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>【五、億以上的數】</p> <p>【活動一】億以上的數</p> <p>1.教師口述布題，透過操作定位板記錄，認識千億以內的數。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.教師宣告「我國的命數法」系統。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】整數的十進位結構</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.動態評量</p> <p>4.課堂問答</p>	
<p>十 (04/11~04/17)</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。</p> <p>4-n-02 能熟練整數加、減的直式計算。</p> <p>連結：</p> <p>C-R-01、C-R-02、C-R-03、C-R-04、C-C-01、C-C-02</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>【五、億以上的數】</p> <p>【活動三】大數的加減計算</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.動態評量</p> <p>4.課堂問答</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【六、小數的乘法】</p> <p>【活動一】一位小數×整數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【活動二】二位小數×整數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>十一 (04/25~05/01)</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。</p> <p>連結：</p> <p>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</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>【六、小數的乘法】</p> <p>【活動三】小數計算的應用</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【數學步道】小數的十進位結構</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	
<p>十二 (05/02~05/08)</p>	<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：</p> <p>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】</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>【七、概數】</p> <p>【活動一】生活中的概數</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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>	<p>3</p>	<p>康軒版教科書第七單元「概數」</p>	<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>	

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。

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

【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。

【七、概數】

【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。

【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。

3

康軒版教科書第七單元「概數」

1. 紙筆測驗
2. 口頭回答
3. 互相討論
4. 作業習寫

<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：</p> <p>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\times2+寬\times2」或「(長+寬)\times2」。</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\times4」。</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\times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\times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>	
--	---	---	-------------------	---	--

<p>十六(05/23~05/29)</p>	<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：</p> <p>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>	
<p>十七(05/30~06/05)</p>	<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：</p> <p>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>	

4-n-13 能解決複名數的時間量的計算問題(不含除法)。

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

【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。

【人權教育】

2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。

【九、時間的計算】

【活動三】計算兩時刻之間的時間

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。

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。

【活動四】時刻與時間的計算

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。

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。

【活動五】時刻與時間的跨日計算

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。

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。

3

康軒版教科書第九
單元「時間的計算」

1. 紙筆測驗
2. 口頭回答
3. 互相討論
4. 作業習寫

十九 (06/13~06/19)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結：</p> <p>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> <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 (06/20~06/26)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結：</p> <p>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>	
廿一 (06/27~06/30)	<p>4-n-19 能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>連結：</p> <p>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>	

※五年級

學習領域課程計畫（表 7）

新竹市 內湖 國民中小學 110 學年度第一學期 五 年級 數學 領域課程計畫

設計者：數學 領域教師

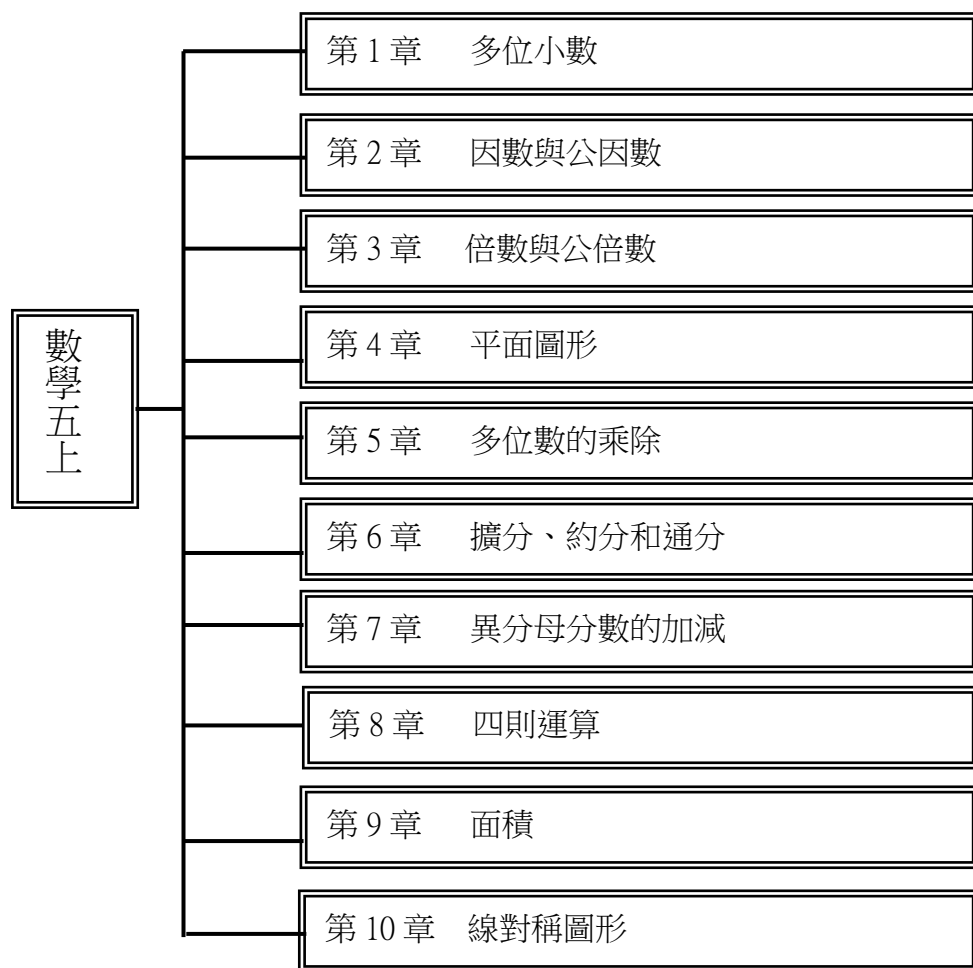
第 一 學期

五、本領域每週學習節數（5）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（105）節。

六、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。

七、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）



八、本學期課程內涵：

教學期程	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>第一週 9/1 9/3</p>	<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。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量 第1單元 多位小數</p>	<p>作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答</p>	
----------------------------------	--	--	----------	---	--	--

<p>第二週 9/6 9/10</p>	<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。 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。 【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。 【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 第1單元 多位小數 活動一：小數的加減 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每一個位數都要對齊，小數點也要對齊，計算方法和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。 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。 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。 活動二：分數和小數的數線 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$\frac{1}{4}$、2格就是……，指導學生畫出分數的數線。 2.教師請學生讀課本 P15 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$\frac{1}{6}$，指導學生畫出分數的數線。 3.教師請學生讀課本 P16 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量 第1單元 多位小數</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
-----------------------------------	--	---	----------	---	---	--

		<p>是……，指導學生畫出小數的數線。</p> <p>4. 教師請學生讀課本 P16 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>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第三週 9/13 9/17</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。</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。 【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時的分法才能將硬幣平分成每堆一樣多，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)，引導學生從1開始檢查，將1、2、……、8一個一個檢查，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 $9 \div 3$、$9 \div 5$、$9 \div 9$ 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 為用乘法或除法算式判別因數，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後，藉由長方形的長乘以寬等於面積，來說明也可以用乘法算式判別因數。 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>	
------------------------------------	--	---	----------	---	--	--

		練在生活情境中因數的應用。 8. 例 8 透過特定數量的卡片，讓學生找出長和寬可能的長度組合，來理解因數的應用問題（排卡片問題）。				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第四週 9/20 9/24</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(只列出一數的所有因數)，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。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量 第2單元 因數與公因數</p>	<p>作業評量 口頭討論 口頭評量 小組互動表現 習作評量</p>	
------------------------------------	---	--	----------	---	---	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第二單元之綜合練習。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第五週 9/27 10/1</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-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 1. 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。 2. 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。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. 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。 活動二：判別 2、3、5、10 的倍數 1. 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量 第3單元 倍數與公倍數</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	
------------------------------------	---	---	----------	---	---	--

		<p>否為 2 的倍數。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第六週 10/4 10/8</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-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 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。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學5上 教材 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>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。</p> <p>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。</p> <p>活動三：練習園地 進行第三單元之綜合練習。</p> <p>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>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第七週 10/11 10/15</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。 【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【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 4 單元 平面圖形 活動一：三角形的邊長關係 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。 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。 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。 活動二：三角形的內角和是 180 度 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。 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 幾何 第 4 單元 平面圖形</p>	<p>紙筆測驗 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
--------------------------------------	--	--	----------	--	--	--

		<p>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>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第八週 10/18 10/22</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。 【生涯發展教育】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 P53 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邊長和角，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 為認識扇形與圓心角，引導學生實際操作附件，說明扇形的概念及其構成要素。 2. 例 2 為判別扇形，根據扇形的構成要素，判斷圖形是否為扇形。 3. 例 3 為求 $\frac{1}{2}$ 圓的扇形圓心角，教師說明分數和圓相連結，透過附件操作，並能應用將一個周角平分的概念，用除法求出相對應</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>的角度。教師應先提醒學生一個周角是 360 度。</p> <p>4. 例 4 為求 $\frac{1}{4}$ 圓的扇形圓心角， 複習一個周角是 360 度，因此 $\frac{1}{4}$ 圓的扇形的圓心角是 360 度平分成 4 份。</p> <p>5. 例 5 為求 $\frac{1}{8}$ 圓的扇形圓心角， 複習一個周角是 360 度，因此 $\frac{1}{8}$ 圓的扇形的圓心角是 360 度平分成 8 份。</p> <p>活動四：練習園地 進行第四單元之綜合練習。</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>第九週 10/25 10/29</p>	<p>5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。 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-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。</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。 【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】3-2-6 認</p>	<p>數與量 第5單元 多位數的乘除 活動一：多位數的乘法 1. 例1 為四位數乘以二位數，教師引導學生進行四位數\times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。 2. 例2 為四位數乘以三位數，教師引導學生進行四位數\times三位數的解題活動。 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。 活動二：多位數的除法 1. 例1 為四位數除以二位數(商是二位數)，教師引導學生進行四位數\div二位數的解題活動。 2. 例2 為四位數除以二位數(商是三位數)，教師引導學生進行四位數\div二位數的解題活動。 3. 例3 為四位數除以三位數，教師引導學生進行四位數\div三位數的解題活動。 4. 例4 為已知乘數和積，求被乘數，教師引導學生()\times216=8640 要用除法求出()的數值。 5. 例5 為尾數有多個零的多位數除法(被除數和除數都為整百)，教師引導要消去被除數與除數</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量 第5單元 多位數的乘除</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量</p>	
--------------------------------------	--	--	----------	---	---	--

	<p>識個人生活中可回收的資源。</p>	<p>末尾的 0，實際上要做「$32\div 2$」的直式計算。</p> <p>6. 例 6 為尾數有多個零的多位數除法（被除數為整千，除數為整百），教師引導要消去被除數與除數末尾的 0，實際上要做「$180\div 12$」的直式計算。</p> <p>7. 例 7 為尾數有多個零的多位數除法（餘數代表幾個千），教師引導也是要消去被除數與除數末尾的 0，實際上要做「$70\div 3$」的直式計算，算出來的餘數要加上 3 個 0 才正確。</p> <p>8. 例 8 為尾數有多個零的多位數除法（餘數代表幾個萬），教師引導也是要消去被除數與除數末尾的 0，實際上要做「$400\div 3$」的直式計算，算出來的餘數要加上 4 個 0 才正確。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第五單元之綜合練習。</p>				
--	----------------------	--	--	--	--	--

<p>第十週 11/1 11/5</p>	<p>5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。 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。 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。 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-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-04 能多層面的理</p>	<p>數與量、幾何、內部連結 綜合與應用（一） 活動一：布題1、2 1. 可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作再回答問題。 活動二：布題3 1. 請學生先閱讀文章，再回答問題。 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。 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。 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。 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。 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， 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>	5	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 數與量、幾何、內部連結 綜合與應用（一）</p>	<p>作業評量 口頭報告 紙筆測驗 習作評量 實作評量</p>	
------------------------------------	--	---	---	--	---	--

	<p>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>第十一週</p> <p>11/8</p> <p> </p> <p>11/12</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。</p> <p>5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。</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-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</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</p> <p>第6單元擴分、約分和通分</p> <p>活動一：擴分和等值分數</p> <p>1. 例1為分子分母同乘以一個整數做擴分，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，會得到一個和原分數等值的分數，這種方法叫做擴分。</p> <p>2. 例2為用乘法做擴分求等值分數(分子未知)，教師引導學生算出分子15是分子5的幾倍(3倍)，所以分母□也要乘以相同的數，□是6的3倍。</p> <p>3. 例3為用除法求要乘以多少做擴分(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□也要乘以相同的數，□是5的3倍。</p> <p>活動二：約分和等值分數</p> <p>1. 例1為分子分母同除以一个整數做約分，教師說明將一個分數的分子和分母同除以它們的公因數，會得到一個和原分數等值的分數，這種方法叫做約分。</p> <p>2. 例2是用約分求等值分數(分子未知)，教師引導學生先算出分母8是分母4的幾倍(2倍)，分子和分母用2來約分，所以分子□可以用$10 \div 2$求得。</p> <p>3. 例3是用約分求等值分數(分母未知)，教師引導學生先算出分子21是分子3的幾倍(7倍)，分子和分母用7來約分，所以分</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上</p> <p>教材</p> <p>數與量</p> <p>第6單元擴分、約分和通分</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	
---	---	---	----------	---	---	--

		<p>母□可以用 $28 \div 7$ 求得。</p> <p>4. 例 4 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。</p> <p>5. 例 5 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。</p> <p>必須先將 $\frac{5}{10}$ 約分，把 $\frac{5}{10}$ 約成 $\frac{1}{2}$ 後，這個題目就簡單多了。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第十二週</p> <p>11/15</p> <p> </p> <p>11/20</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。</p> <p>5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。</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-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</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>數與量</p> <p>第 6 單元擴分、約分和通分</p> <p>活動一：通分和分數的大小比較</p> <p>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。</p> <p>2. 例 2 為 2 種方法做通分，教師引導學生用 4 和 6 的公倍數通分成分母為 24 的分數，或 4 和 6 的最小公倍數 12 來通分。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第六單元之綜合練習。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上教材</p> <p>數與量</p> <p>第 6 單元擴分、約分和通分</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>第十三週 11/22 11/26</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 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 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{1}{3}$ 通分成分母為 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，所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問 $\frac{48}{54}$ 和 $\frac{16}{18}$ 是否為等值分數？」 4. 課本 P85 的例 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 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 $\frac{2}{5}$ 和 $\frac{1}{4}$ 通分成分母為 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，所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問「$\frac{4}{6}$ 和 $\frac{4}{15}$ 是否為等值分數？」</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>3. 例 3 為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。</p> <p>4. 例 4 為兩個異分母帶分數相減（要退位），教師引導學生先將分數通分再計算。</p>				
<p>第十四週 11/29 12/03</p>	<p>5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。</p> <p>5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。</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-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】2-2-1 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>【家政教育】3-2-3 養成良好的生活習慣。</p> <p>【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</p> <p>第 7 單元異分母分數的加減</p> <p>數學樂園</p> <p>活動一：解題</p> <p>1. 例 1 為異分母分數的減法應用，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。</p> <p>2. 例 2 為異分母分數的加法應用，教師請學生讀題，教師引導學生藉由線段圖的輔助，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。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第七單元之綜合練習的題目。</p> <p>活動三：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>	5	<p>翰林版國小數學 5 上教材</p> <p>數與量</p> <p>第 7 單元異分母分數的加減</p> <p>數學樂園</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭報告</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p> <p>課堂問答</p>	

<p>第十五週</p> <p>12/6</p> <p> </p> <p>12/10</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-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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</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> <p>1. 四年級的溫故為複習連乘的計算，無論哪兩個數先乘，最後的答案都相同。</p> <p>1. 例1為簡化連乘的算式，教師引導學生觀察連乘的算式中，25×4 好算，可以將$\times 4$和$\times 7$位置交換，以簡化計算。</p> <p>2. 例2為先乘再除與先除再乘的結果相同。</p> <p>3. 例3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。</p> <p>4. 例4為連除(一)，連除兩數等於除以此兩數的積。</p> <p>5. 例5為連除(二)，連除兩數等於除以此兩數的積。</p> <p>6. 例6為連除的簡化計算(二)，教師引導學生利用「$a \div b \div c = a \div (b \times c)$」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。</p> <p>活動二：四則混合計算</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上</p> <p>教材</p> <p>數與量、代數</p> <p>第8單元四則運算</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>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>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>先算」的規則簡化計算。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 例 5 為括號內先算，先乘再減的應用，教師帶領學生解四則混合計算的文字題。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第十六週 12/13 12/17</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。 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</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. 例3、4為用分配律做乘法對加減法的簡化計算，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：解題 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為整數對減法分配律的應用，教師帶領學生思考：先算什麼？再算什麼？再依據前面活動所學，列出併式的算式。 活動三：練習園地 進行第八單元之綜合練習的題目。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>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>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】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>第十七週 12/20 12/24</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) 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) 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-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】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>數與量、幾何 第 9 單元面積 活動一：平行四邊形的面積 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」。 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。 3. 例 3 為畫出平行四邊形的高，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。 4. 例 4 為平行四邊形的面積公式介紹，教師引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，求平行四邊形之面積。教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將甲圖形拼成長方形，用長方形的面積公式求算。 5. 例 5 為用公式求平行四邊形(高在圖形內)，教師引導學生取紅邊為底，底為 4 格，高則為 3 格。小方格邊長為 2 公分，先求算底和高各有多長。 6. 例 6 為求平行四邊形的面積</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>(高在圖形外)，教師引導學生有 2 種做法：一是利用剪開重組的方式，將圖形拼成長方形，用長方形的面積公式求算；另一是直接利用平行四邊形的公式求算。</p> <p>7. 例 7 為等底且等高的平行四邊形，面積相等，教師引導學生利用平行四邊形的面積＝底×高。當「底」相等，「高」也相等時，平行四邊形的「面積」也相等。</p> <p>8. 例 8 為不同的平行四邊形，底相等，高變成幾倍、面積也會變為幾倍，教師引導學生「底」相等，「高」變為 2 倍，「面積」也變為 2 倍。</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，教師引導學生依序畫出各個底邊相對應的高。</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</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>等的三角形拼成平行四邊形，先算出平行四邊形的面積，再$\div 2$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$= \text{底} \times \text{高} \div 2$。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>第十八週 12/27 12/31</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) 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) 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-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。</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。 【生涯發展教育】2-2-1 培養良好的人際互動</p>	<p>數與量、幾何 第 9 單元面積 活動一：梯形的面積 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。 2. 例 2 為 2 個全等梯形可以拼成平行四邊形，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。 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÷2 即得梯形面積。 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＝（上底＋下底）×高÷2。當「上底＋下底」相等，「高」也相等時，梯形的「面積」也相等。 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＝（上底＋下底）×高÷2。當「上底＋下底」相等時，「高」變為 2 倍，梯形的「面積」也變為 2 倍。 活動二：面積公式的應用</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>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>1. 例 1 為複合圖形的面積(梯形與長方形)，教師說明：先算梯形的面積，再扣掉長方形面積。</p> <p>2. 例 2 為複合圖形的面積(2 個三角形)，教師說明：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)，先算出全部果園的面積，再減掉道路的面積。或將道路移至一旁，合併左右兩塊梨子的面積。梨子面積的上底是 30 公分，下底是 65 公分，再求出梨子面積。</p> <p>4. 例 4 為已知平行四邊形面積和底，求高。教師說明：平行四邊形面積＝底×高，所以高＝面積÷底。</p> <p>5. 例 5 已知三角形的面積和高，求底。教師說明：三角形面積＝底×高÷2，所以底＝面積×2÷高。</p> <p>6. 例 6 為已知梯形面積和高，求兩底和是多少的問題，目的在利用「兩底和×高是梯形面積的 2 倍」來求兩底和。教師說明：梯形面積＝(上底＋下底)×高÷2，所以(上底＋下底)＝面積×2÷高。</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>第十九週</p> <p>1/3</p> <p> </p> <p>1/7</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。</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 26，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 27 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 28 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>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上</p> <p>教材</p> <p>幾何</p> <p>第 10 單元線對稱圖形</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</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 對稱角的角度。</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>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>第廿週 1/10 1/14</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 33，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 34 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 35 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>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 上 教材 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>第廿一週</p> <p>1/17</p> <p> </p> <p>1/20</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-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。</p> <p>5-n-07 能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。</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-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>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>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 1～5 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 $25 \times 4 = 100$，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>	5	<p>翰林版國小數學 5 上教材</p> <p>數與量、幾何、代數 綜合與應用（二）</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>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>					
--	--	--	--	--	--	--

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……）

新竹市 內湖 國民中小學 110 學年度第二學期 五 年級 數學 領域課程計畫

設計者：數學 領域教師

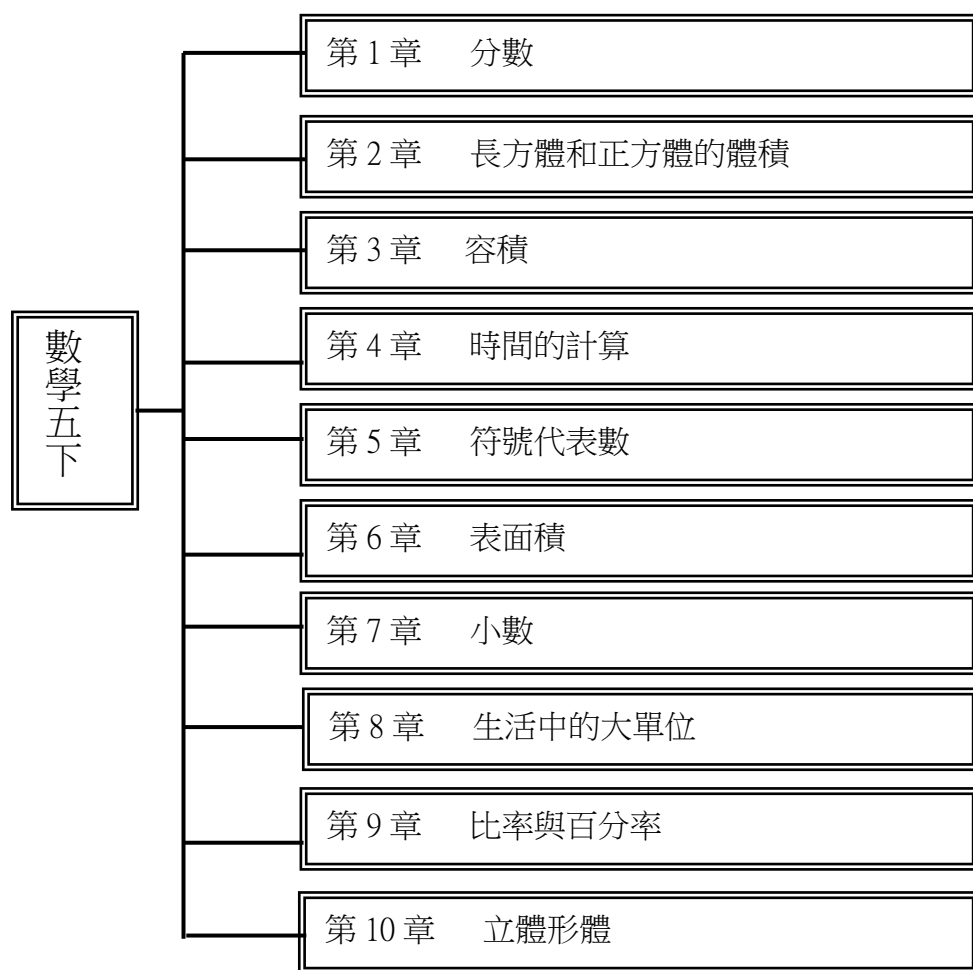
第 二 學期

一、本領域每週學習節數（5）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（105）節。

二、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。

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：

教學期程	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>第一週 2/11 2/11</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。</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</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，再利用約分來計算。 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$\frac{1}{2}$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，$\frac{1}{2}$盒就是平分成2份中的1份，記作$4 \div 2 = \frac{4}{2}$，所以$4 \times \frac{1}{2} = 2$。第3小題：教師延續第2小題的教學引導學生解題。 2. 例2 為整數乘以真分數，教師引導學生學習「整數×真分數」的</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 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>	
------------------------------------	--	---	----------	--	--	--

	<p>闡釋原來的情境問題。</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>【性別平等教育】1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>計算。</p> <p>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。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第二週 2/14 2/18</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。</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</p>	<p>數與量 第1單元分數 活動一：分數乘以分數</p> <p>1. 例1 為單位分數乘以單位分數，教師說明從乘數是整數倍， $\frac{1}{2}$ 如：1倍、2倍，帶出$\frac{1}{2}$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×假分數」、「假分數×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，教師指導學生透過圖示理解題意。</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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量 第1單元分數</p>	<p>作業評量 口頭討論 口頭評量 小組互動表現 習作評量</p>	
------------------------------------	--	---	----------	--	---	--

	<p>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>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 為比較被乘數、乘數與積的關係。</p> <p>活動三：分數除以整數</p> <p>1. 例 1 為單位分數除以整數，透過具體情境，思考單位分數除以整數的意義，得到 $\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$。</p> <p>2. 例 2 為真分數除以整數，教師依據題意引導學生列式。</p> <p>3. 例 3 為假分數除以整數，教師依據題意引導學生列式。</p> <p>4. 例 4 為帶分數除以整數，與例 3 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>				
--	---	--	--	--	--	--

<p>第三週 2/21 2/25</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。</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>【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第2單元長方體和正方體的體積</p> <p>活動一：長方體與正方體的體積</p> <p>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。</p> <p>2. 例 2 為認識正方體的體積公式，再利用長方體的經驗，得出正方體體積公式。仿照例 1，以積木堆疊的方式說明公式由來。</p> <p>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來解題。</p> <p>4. 例 4 為先求長方體的體積，再比較大小。</p> <p>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。</p> <p>活動二：立方公尺</p> <p>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 1m^3。</p> <p>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。</p> <p>3. 例 3 教師引導學生利用 1 立方</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>第 2 單元長方體和正方體的體積</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	
------------------------------------	--	--	----------	--	---	--

	<p>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>【資訊教育】4-3-4 能認識網路資料的安全防護。</p>	<p>公尺正方體體積認識1立方公尺=1000000立方公分。</p> <p>4. 例4 教師引導學生利用立方公尺換算成立方公分。</p> <p>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公分；另一個是先將公分單位換成公尺。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>第四週 2/28 3/4</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。</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>【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第2單元長方體和正方體的體積</p> <p>活動一：複合形體的體積</p> <p>1. 例1為用切割法求複合形體的體積，先分成甲、乙兩個長方體，分別算出體積後，再相加。</p> <p>2. 例2為用切割法求複合形體的體積，先分成相同的小長方體後，再算出體積。</p> <p>3. 例3為用填補法求缺塊形體的體積。先補成一個完整的大正方體，算出大正方體的體積後，再減掉補上的小正方體體積。</p> <p>4. 例4為用填補法求缺塊形體的體積。先補成一個完整的長正方體，算出長方體的體積後，再減掉補上的小長方體體積。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第二單元之綜合練習。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>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>	
-----------------------------------	--	---	----------	--	--	--

	的能力。					
--	------	--	--	--	--	--

<p>第五週 3/7 3/11</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。</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>【家政教育】4-3-1 瞭解家人角色意義及其責</p>	<p>數與量 第 3 單元容積 活動一：認識容積</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)。 <p>活動二：容量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 為公升換算成立方公分，運用 1 公升=1000 立方公分的關係，將 4 公升換算成 4000 立方公分。 3. 例 3 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。 4. 例 4 為先求容積再換算成容量 	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量 第 3 單元容積</p>	<p>紙筆測驗 習作評量 實作評量 課堂問答</p>	
-----------------------------------	--	--	----------	--	--	--

	任。	<p>的應用，教師可以依據題意引導學生解題。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。</p> <p>5. 例 5 為認識 1 立方公尺是 1000 公升。</p> <p>6. 例 6 為幾立方公尺換成幾公升，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。</p>				
--	----	---	--	--	--	--

<p>第六週 3/14 3/18</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。</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</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×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×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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量 第 3 單元容積</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答</p>	
------------------------------------	--	---	----------	--	---	--

	護。	不規則物體的體積。 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>第七週 3/21 3/25</p>	<p>5-n-15 能解決時間的乘除計算問題。 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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 【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。 【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 第4單元時間的計算 活動一：時間的乘法 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」，$28\text{ 秒} \times 5 = 140\text{ 秒}$；再算「分」，$1\text{ 分} \times 5 = 5\text{ 分}$；最後做時間的化聚（學生在四下學過日、時、分、秒的化聚）。 2. 例2 為時和分的整數倍問題。 3. 例3 為日和時的整數倍問題。 4. 例4 為日和時的乘法應用。 活動二：時間的除法 1. 例1 為分和秒的除法問題（平均）。 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。 3. 例3 為日和時的除法問題（倍數）。 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。 活動三：解題 1. 例1 為日和時的整數倍應用</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量 第4單元時間的計算</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 紙筆測驗 習作評量</p>	
------------------------------------	--	--	----------	---	---	--

		<p>(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 為時間的兩步驟應用(減與除)，教師依題意引導學生先求出下午 5 時到下午 3 時 20 分是多少分鐘，再計算可以烤好幾盤餅乾。</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，了解編 20 個手環和編 5 個所花時間的關係，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>			
--	--	--	--	--	--

<p>第八週 3/28 4/1</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。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，理解自己算式和其他人算式的正確性。</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 $b+102=215$、$102+b=215$、$215-b=102$、$215-102=b$、$215=b+102$、$215=102+b$、$102=215-b$、$b=215-102$ 等。</p> <p>5. 例5 為用加減關係求出符號代表數，引導學生將 a 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>代數</p> <p>第5單元符號代表數</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭報告</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p> <p>課堂問答</p>	
-----------------------------------	---	--	----------	---	---	--

		<p>確認。</p> <p>活動二：含有符號代表數的乘除算式</p> <p>1. 例 1 為用符號代表數來列式(乘除)。</p> <p>2. 例 2、3 為判別正確的乘除算式(含符號代表數)。</p> <p>3. 例 4 為練習寫出有符號代表數的乘除算式。</p> <p>4. 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>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>第九週</p> <p>4/4</p> <p> </p> <p>4/8</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。</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-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>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</p>	<p>數與量、幾何、代數 綜合與應用（一）</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 第 2 小題，教師口述提問，請學生判別正確的乘除算式。</p> <p>3. 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。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 第 1 小題為求長方形的面積，教師引導學生進行「帶分數×帶分數」計算方法。</p> <p>2. 第 2 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×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。</p> <p>3. 第 3 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。</p> <p>4. 第 4 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。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 第 1 小題為分數乘以分數的應用問題，教師引導學生進行「真分數×真分數」計算方法。</p> <p>2. 第 2 題為分數除以整數的應用</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量、幾何、代數 綜合與應用（一）</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭報告</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	
---	---	---	----------	--	---	--

	<p>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>問題，教師引導學生進行「分數÷整數」計算方法。</p>				
--	--	--------------------------------	--	--	--	--

<p>第十週 4/11 4/15</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-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 第 6 單元表面積 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 3 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 4 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。請學生也拿出附件 6 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：將例 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量、幾何 第 6 單元表面積</p>	<p>紙筆評量 作業評量 習作評量 課堂問答</p>	
------------------------------------	---	---	----------	--	--	--

		<p>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>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>第十一週 4/18 4/22</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。 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-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-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-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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</p>	<p>數與量、幾何 第 6 單元表面積 第 7 單元小數 活動一：簡單複合形體的表面積 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。 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。 活動二：練習園地 進行第六單元之綜合練習。 活動三：整數和小數的乘法 1. 例 1 為三位小數乘以一位數，引導學生以直式記錄三位小數乘以一位整數的過程和結果。 2. 例 2 為三位小數乘以二位數。 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</p> $\begin{array}{r} 5 \\ \times 35 \\ \hline 175 \\ 1750 \\ \hline 17500 \end{array}$ <p>以用 35 的 10 倍來算，得到 10，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。 4. 例 4 為整數乘以一位帶小數的計算。 5. 例 5 為整數乘以二位純小數的</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量、幾何 第 6 單元表面積 第 7 單元小數</p>	<p>紙筆評量 作業評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p>	
-------------------------------------	--	--	----------	---	---	--

	<p>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>計算，教師歸納：12 的 0.08 倍</p> $\begin{array}{r} 8 \\ \hline 12 \times 0.08 \\ \hline 96 \end{array}$ <p>可以用 12 的 100 倍來算，得到 96，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>第十二週 4/25 4/29</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。 5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。 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-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果</p>	<p>數與量 第 7 單元小數 活動一：小數乘以小數 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。 2. 例 2 為學習一位小數相乘，先透過分數相乘說明小數\times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。 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。 4. 例 4 為學習一位小數乘以二位純小數。 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。 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。 活動二：被乘數、乘數與積的關係</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 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>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>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<1時，商$<$被乘數；當乘數$=1$時，商$=$被乘數；當乘數>1時，商$>$被乘數。</p> <p>2. 例 2 為整數的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍，讓學生察覺乘以 0.1、0.01、0.001 後，積的變化規律。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>第十三週 5/2 5/6</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。 5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。 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-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果</p>	<p>數與量 第 7 單元小數 活動一：整數除以整數 1. 教師請學生讀例 1，說明二種不同的做法： 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。 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。 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。 3. 教師請學生讀例 3，引導學生處理算式中被除數不夠除時，在商的位數上補 0 的方法。 4. 教師請學生讀例 4，本題計算出來的商為三位小數，請教師教學時使用位值表說明位值轉換。 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。 活動二：小數除以整數 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。 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 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>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>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，老師依照例 3 的解題步驟引導學生。</p> <p>5. 教師請學生讀例 5，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 進行第七單元之綜合練習。</p> <p>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>				
--	---	--	--	--	--	--

<p>第十四週</p> <p>5/9</p> <p> </p> <p>5/13</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。</p> <p>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。</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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>【性別平等教育】1-3-2 認知次文化對身體意象的影響。</p> <p>【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</p> <p>第8單元生活中的大單位</p> <p>活動一：公噸的計算與應用</p> <p>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。</p> <p>2. 例2為公斤換成公噸(用小數表示)，教師口述提問，學生利用分數或小數進行公斤和公噸的換算活動。</p> <p>3. 教師請學生讀例3，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。</p> <p>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)的乘法直式計算解題活動。</p> <p>5. 教師請學生讀例5，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。</p> <p>6. 教師請學生讀例6，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。</p> <p>7. 教師請學生讀例7，教師口述提問，學生進行除法直式計算解題活動，商算到整數位，捨去餘數。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量</p> <p>第8單元生活中的大單位</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>第十五週</p> <p>5/16</p> <p> </p> <p>5/20</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。</p> <p>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。</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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>【性別平等教育】1-3-2 認知次文化對身體意象的影響。</p> <p>【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</p> <p>第 8 單元生活中的大單位</p> <p>活動一：認識公畝、公頃和平方公里</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量</p> <p>第 8 單元生活中的大單位</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭報告</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	
--	---	--	----------	--	---	--

		活動二：練習園地 進行第八單元之綜合練習。				
--	--	--------------------------	--	--	--	--

<p>第十六週</p> <p>5/23</p> <p> </p> <p>5/27</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7個花生口味的湯圓是全部湯圓的幾分之幾，用除$\frac{7}{10}$法來算，得到分數$\frac{7}{10}$，或小數0.7。</p> <p>2. 教師請學生讀課本例2，本題求紅茶和鮮奶在這杯飲料占的比率。請教師依課文解析引導學生列出算式，然後再做約分。本題以圖示表示紅茶、鮮奶的比率關係，請教師特別說明此圖。下方提示框中強調，將紅茶和鮮奶的比率相加，得到「1」。</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(已知分數比率求數量)。</p> <p>5. 例5為比率的應用(已知小數比率求數量)。</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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下</p> <p>教材</p> <p>數與量</p> <p>第9單元比率與百分率</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>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>第十七週</p> <p>5/30</p> <p> </p> <p>6/3</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>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>數與量</p> <p>第 9 單元比率與百分率</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭報告</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p> <p>課堂問答</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「100%－77%」，用原價×(100%－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>第十八週 6/6 6/10</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 13~24 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 13、15 和 16 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 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>圓柱的側面，圓柱的側面是一個長方形。</p> <p>活動三：錐體</p> <p>1. 例 1 為認識角錐的底面、邊數和側面。</p> <p>2. 例 2 為認識角錐的展開圖，學生實際操作並解題。</p> <p>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>第十九週 6/13 6/17</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：n 角柱有 $2n$ 個點，$3n$ 個邊，$(n+2)$ 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：n 角錐有 $(n+1)$ 個點，$2n$ 個邊，$(n+1)$ 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</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 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>	
-------------------------------------	---	--	----------	--	---	--

		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>第廿週 6/20 6/24</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-14 能認識比率及其在生活中的應用(含「百分率」、「折」)。</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。</p> <p>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。</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</p>	<p>數與量、幾何 綜合與應用 (二)</p> <p>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＝$9 \times 8 \times \text{水深}$，也就是$(9 \times 8) \times \text{水深} = 216$，所以水深＝$216 \div (9 \times 8)$。</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>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量、幾何 綜合與應用 (二)</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答</p>	
------------------------------------	--	---	----------	--	---	--

	<p>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>1. 可讓學生拿出附件，進行記憶大考驗的遊戲。</p> <p>活動五：布題 5</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。</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>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>第廿一週 6/27 6/30</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-14 能認識比率及其在生活中的應用(含「百分率」、「折」)。</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。</p> <p>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。</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</p>	<p>數與量、幾何 綜合與應用 (二)</p> <p>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＝$9 \times 8 \times \text{水深}$，也就是$(9 \times 8) \times \text{水深} = 216$，所以水深＝$216 \div (9 \times 8)$。</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>5</p>	<p>翰林版國小數學 5 下 教材 數與量、幾何 綜合與應用 (二)</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 課堂問答</p>	
-------------------------------------	--	---	----------	--	---	--

	<p>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>1. 可讓學生拿出附件，進行記憶大考驗的遊戲。</p> <p>活動五：布題 5</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。</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>				
--	--	---	--	--	--	--

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……）

數學學習領域課程計畫

新竹市內湖國民小學 110學年度 年級 第 1 學期 數學 領域課程計畫

設計者：呂欣晏 教師

第1學期

九、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（1）節，本學期共（105）節。

十、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

1. 認識質數與合數，並能將一個合數做質因數分解，能利用短除法求最大公因數與最小公倍數，且知道互質的意義。
2. 能利用最大公因數將一個分數約成最簡分數，並熟練分數的除法計算，且能解決生活中的問題。
3. 能繪製長條圖與折線圖。
4. 熟練小數的除法，且能對小數取概數。
5. 知道圓周率與圓周長的關係，且能計算圓周長、扇形周長與複合圖形的周長。
6. 知道比與比值的意義，並利用相等的比解決生活中的問題，且能知道正比與正比關係圖的意義。
7. 知道生活中放大與縮小的關係，並能繪製指定倍數的放大與縮小圖，且能理解比例尺的意義。
8. 透過附件操作知道圓面積公式，並能進行圓面積、扇形面積與複合圖形面積的計算。
9. 能透過將問題簡化，找出問題的規律，再解決問題。
10. 認識等量公理，並利用等量公理解決未知數問題。

十一、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

第 10 單元 等量公理

綜合與應用（二）

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
1 (09/01~09/05)	<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<20，質因數<20，被分解數<100）。</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>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>【環境教育】2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。</p>	<p>數與量</p> <p>第1單元 最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動一：質數與合數</p> <p>1. 例1 從舊經驗入手，讓學生寫出1~12中每一個數的所有因數，再歸納：一個大於1的整數，只有1和自己2個因數，稱為質數。一個大於1的整數，有3個以上的因數，稱為合數。1不是質數也不是合數。</p> <p>2. 例2 根據例1歸納的結論，引導學生判別20以內的質數。</p> <p>3. 例3 讓學生判斷哪些數可能有因數2或3或5。透過填寫表格，學生可以看到有某些數可能同時有2~3個因數。</p> <p>4. 例4 引導學生判別合數時，可先判別該數是否有2、3或5的因數。</p>	5	翰林版國小數學6上教材 數與量 第1單元 最大公因數與最小公倍數	<p>平時上課表現 發表 課堂問答</p> <p>學習態度</p>	

		<p>活動二：質因數分解</p> <p>1. 例 1 讓學生找出 12 的因數中有哪些質數，再宣告質因數的定義。</p> <p>2. 例 2 讓學生練習以樹狀圖做 30 的質因數分解，要說明分解時可能有兩種以上的做法，並說明這個過程稱為質因數分解，得到的算式稱為質因數分解式。</p> <p>3. 例 3 讓學生仿照例 2 的方式，做 60 的質因數分解，最後要檢查分解式中是否每一個數都是質數，並提醒質因數分解式的列式，習慣上將質因數由小到大排列。</p> <p>4. 例 4 引導學生了解質數的無法做質因數分解。</p> <p>5. 例 5 說明如何以短除法做質因數分解。</p> <p>6. 例 6 引導學生直接利用短除法做質因數分解，並提醒學生檢查除數與商是不是質數。</p> <p>7. 例 7 用列舉法和質因數分解式找出 42 的所有因數，並引導學生發現兩種方法找出的因數是可以相對應的。</p> <p>8. 例 8 引導學生可以直接利用質因數分解式找出一個數的所有因數。</p> <p>9. 例 9 利用質因數分解式的乘法特性，引導學生可以直接透過質因數分解式判斷出兩數間的因倍數關係。</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<20，質因數<20，被分解數<100）。</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>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</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>【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>數與量</p> <p>第1單元 最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動一：公因數和最大公因數</p> <p>1. 例1 以質因數分解式列出12和18的因數，再從中找出公因數與最大公因數。最後引導學生發現兩數的最大公因數是共同質因數的乘積。</p> <p>2. 例2 讓學生仿照例1的方法，透過質因數分解式找出最大公因數。</p> <p>3. 例3 先請學生找出兩數的最大公因數，學生發現找不到共同的質因數，教師宣告兩數沒有共同的質因數，稱為互質，最大公因數是1。</p> <p>4. 例4 讓學生自行透過質因數分解找出質因數分解式，再透過質因數分解式找出公因數與最大公因數。</p> <p>5. 例5 讓學生先利用短除法分別找出兩數的質因數分解式，再找出最大公因數。</p> <p>6. 例6 引導學生可將兩數的短除法合併，需注意兩數最後的商必需互質，且可直接從短除法算式中找到共同的質因數，並算出最大公因數。</p> <p>活動二：公倍數和最小公倍數</p> <p>1. 例1 先讓學生觀察18和45的質因數分解式，引導學生發現共同質因數的乘積和剩下質因數的乘積就是兩數的最小公倍數。</p> <p>2. 例2 讓學生仿照例1的方法，透過質因數分解式找出最小公倍數。</p> <p>3. 例3 引導學生發現兩數互質時，它們的最小公倍數就是兩數的乘積。</p> <p>4. 例4 讓學生自行透過質因數分解找出質因數分解式，再透過質因數分解式找出最小公倍數。</p>	5	<p>翰林版國小數學6上教材</p> <p>數與量</p> <p>第1單元 最大公因數與最小公倍數</p>	<p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
---	---	---	---	---	--

		<p>5. 例 5 讓學生利用合併短除法找出兩數的最小公倍數，並提醒學生兩數最後的商必需互質。</p> <p>6. 例 6 再做合併短除法的練習，增加學生的熟練度。可再提醒學生共同質因數可以是同樣數字相乘，最後的商必需互質，但不一定都要是質數。</p> <p>活動三：公因數和公倍數的應用</p> <p>例 1~例 4 教師可依照解析引導學生解題。</p> <p>活動四：單元複習</p> <p>進行第一單元之綜合練習。</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>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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>【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>數與量、代數</p> <p>第2單元 分數的除法</p> <p>活動一：最簡分數</p> <p>1. 例 1 引導學生利用約分的方式找出$\frac{18}{30}$的等值分數，再宣告最簡分數的定義。</p> <p>2. 例 2 彥廷的做法為逐次約分，雪芬的做法指導學生以分子和分母的最大公因數來約分。</p> <p>活動二：同分母分數的除法</p> <p>1. 例 1 引導學生理解題意，並列出正確的除法算式，說明：被除數與除數的分母相同（均為 5），以$\frac{1}{5}$為計數單位，可用分子除以分子來算，再歸納同分母分數相除時，等於兩分數的分子相除。</p> <p>2. 例 2 要將 2 先化成$\frac{8}{4}$，再利用例 1 的方法來計算。</p> <p>3. 例 3 引導學生先將帶分數化成假分數，再利用例 1 的方法計算。</p> <p>活動三：異分母分數的除法</p> <p>1. 例 1 延續前一節同分母分數除法的做法，先將兩分數通分成同分母再相除。</p> <p>2. 例 2 引導學生列出除法算式後，計算時，不用將通分後的新分母算出來，最後再歸納成重點框的計算規則。</p> <p>3. 例 3 為分數除以整數，例 4 為整數除以分數，教師可引導學生利用例 2 得到的規則計算答案。</p> <p>4. 例 4 為已知平行四邊形面積和底邊長，求高的題目，可先複習平行四邊形的面積公式，再請學</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 上教材</p> <p>數與量、代數</p> <p>第2單元 分數的除法</p>	<p>平時上課表現</p> <p>參與度評量</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
--	---	---	--	--	--

		生列出有未知數的算式，最後進行解題。				
--	--	--------------------	--	--	--	--

<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>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</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>【性別平等教育】3-3-4 檢視不同族群文化中的性別關係。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊</p> <p>【環境教育】4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。</p>	<p>數與量、代數</p> <p>第 2 單元 分數的除法</p> <p>活動一：有餘數的分數除法</p> <p>1. 例 1 是在同分母狀況下，包含除但有「餘數」的題型。依照題意，一杯可以裝滿 $\frac{1}{3}$ 公升，不足「一杯容量」就無法裝滿一杯，教師可依照說明框指導學生。</p> <p>2. 例 2 是在異分母狀況下，等分除但有「餘數」的題型。依照題意，每 $\frac{2}{5}$ 公斤裝成一袋，不足「一袋重量」就無法裝滿一袋，教師可依照說明框指導學生。</p> <p>活動二：被除數、除數與商</p> <p>1. 例 1 請學生先依題意與算式計算出答案，引導學生發現每袋裝的公斤數越少，袋數會越多。</p> <p>2. 例 2 請學生完成表格後，再回答下面問題，教師最後歸納：當除數 < 1 時，商 $>$ 被除數；當除數 $= 1$ 時，商 $=$ 被除數；當除數 > 1 時，商 $<$ 被除數。</p> <p>3. 動動腦可提示：乘以一個小於 1 的數，積會比被乘數小；除以一個小於 1 的數，商會比被除數大，引導學生不計算出答案，就可以回答問題。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第二單元之綜合練習。</p>	5	翰林版國小數學 6 上教材 數與量、代數 第 2 單元 分數的除法	<p>平時上課表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
---	--	---	---	--	--

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。
 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。
【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。
【生涯發展教育】3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。

統計

第3單元 長條圖與折線圖

活動一：繪製長條圖

- 例 1 引導學生依照課文中提示的步驟，依序畫出長條圖，並提醒學生繪製長條圖時，每一長條的寬度盡量相同。
- 例 2 請學生拿出附件，先自行自行繪製長條圖，再發表畫法。教師聽完發表後，向學生說明本題省略符號的用法：因為給定數量的範圍約在 30~60 公斤之間，因此在 0~30 公斤之間以省略符號表示。
- 例 3 為水平方向的「雙」長條圖，繪製的步驟上仿照例 1，但教師要提醒學生留意人物說明框的文字提示。
- 例 4 為另一種形式的雙長條圖。每一長條都可以同時看到男、女生的個別數量，又同時可以看全部人數的總和。

活動二：繪製折線圖

- 例 1 為「單」折線圖，引導學生依照課文中提示的步驟，依序畫出折線圖。
- 例 2 為日晷實驗是自然領域中常做的實驗，本題繪製出來的折線圖，形狀很有意思，是日後繪製函數圖形的前置經驗。
- 例 3 為雙折線圖，在繪製的步驟上仿照例 1，但要提醒學生留意線框的文字提示。

活動三：練習園地

進行第三單元之綜合練習。

5

翰林版國小數學 6 上教材
 統計
 第3單元 長條圖與折線圖

平時上課表現
 紙筆測驗
 參與度評量
 習作評量
 課堂問答

學習態度

<p>六 (10/04~10/10)</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>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>【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。</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>數與量</p> <p>數學樂園、第4單元 小數的除法</p> <p>活動一：數學樂園（完美數）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先介紹完美數的定義，再說明6是完美數，但8不是完美數。 2. 接著請學生檢驗28是否為完美數。 3. 教師再說明完美數的由來，並介紹496、8128、33550336和8589869056也是完美數。 4. 教師最後介紹完美數的另一個特性，並請學生檢驗。 <p>活動二：除以一為小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 例1 先以分數除法來解決除數為0.5的問題，再將被除數和除數都換成以0.1為單位的數，也就是將3除以0.5換成30除以5來計算。 2. 例2 也是將被除數和除數都換成以0.1為單位的數，就是將0.8除以0.2換成8除以2來計算。 3. 例3 將0.3除以0.4換成3除以4來計算。引導學生理解商的小數點位置要和被除數新的小數點位置對齊。 	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學6上教材 數與量 數學樂園、第4單元 小數的除法</p>	<p>平時上課表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答</p> <p>學習態度</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。

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。

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-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。

【資訊教育】3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。

數與量

第4單元 小數的除法

活動一：除以二位小數

- 例 1、2 將被除數和除數都換成以 0.01 為單位的數，並提醒學生注意例 2 中，商小數點位置要和被除數新的小數點對齊。
- 例 3 將被除數和除數都換成以 0.01 為單位的數，也就是將 9.1 除以 1.25 換成 910 除以 125 來計算。
- 教師歸納小數除法的重點：
 - (1) 先把除數變成整數。
 - (2) 依照除數的小數點向右移的位數，移動被除數的小數點再計算。
 - (3) 商的小數點要和被除數新的小數點對齊。

- 例 4 彥廷的做法將 $1.75 \div 0.7$ 看成 $175 \div 70$ 再計算，雪芬的做法將 $1.75 \div 0.7$ 看成 $17.5 \div 7$ 再計算。

活動二：有餘數的小數除法

- 例 1 為一位小數除以二位小數，有餘數的問題。教師先引導學生理解題意，再說明商要求到個位，並討論餘數是不是 10，最後宣告餘數的小數點要和被除數原來的小數點對齊。
- 教師引導學生，計算完畢後，要驗算答案是否正確。
- 例 2 為二位小數除以一位小數，有餘數的問題。教師請學生列出直式計算，再請學生回答餘數是多少，並提醒餘數的小數點要和被除數原來的小數點對齊。
- 例 3 為二位小數除以二位小數，有餘數的問題。

活動三：被除數、除數與商

5

翰林版國小數學 6 上教材
數與量
第 4 單元 小數的除法

口頭討論
小組互動表現
參與度評量
課堂問答
學習態度

		<p>1. 例 1 請學生先依題意與算式計算出答案，引導學生發現每袋裝的公斤數越少，袋數會越多。</p> <p>2. 例 2 請學生完成表格後，再回答下面問題，教師最後歸納：當除數<1時，商$>$被除數；當除數$=1$時，商$=$被除數；當除數>1時，商$<$被除數。</p> <p>3. 動動腦提示學生：乘以一個小於1的數，積會比被乘數小會變小；除以一個小於1的數，商會比被除數大，引導學生不用計算答案，就可以回答問題。</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>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-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。(同 6-n-14)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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>【資訊教育】3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 4 單元 小數的除法、第 5 單元 圓周長與扇形弧長</p> <p>活動一：除法與概數</p> <p>1. 教師先說明 P53 上方課文：只想知道大概的容量，通常用概數表示。例如：用四捨五入法取概數到小數點後第 2 位，就要算到小數點後第 3 位，再用四捨五入法取概數。</p> <p>2. 教師說明例 1 將多位小數取概數的方法，第 2 小題要提醒學生取概數到小數點後第 2 位，若第 2 位為「0」，「0」不可以刪除。</p> <p>3. 教師以例 2 情境布題，並說明：本題用四捨五入法求到小數點後第 2 位，商要算到小數點後第 3 位，再用四捨五入法求概數。</p> <p>4. 例 3 引導學生依照題目在指定位數取概數。動動腦引導學生發現除不盡時，商的規律。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第四單元之綜合練習。</p> <p>活動三：圓周率與圓周長</p> <p>1. 例 1 測量附件 3 甲圓的直徑和圓周長。教師課前應先要求學生準備三角板、直尺、繩子等工具，先示範例 1 的做法，再引導學生實際操作。</p> <p>2. 例 2 請學生依據例 1 的做法，實際測量附件 3 乙圓和丙圓的圓周長與直徑，並計算圓周長是直徑的幾倍，再引導學生知道圓周長大約是直徑的 3 倍多。</p> <p>4. P59 下方課文介紹圓周率，並說明其近似值為 3.14，得出圓周率之計算公式。</p> <p>5. 例 3 利用圓周率和直徑求出圓周長。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 上教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>第 4 單元 小數的除法、第 5 單元 圓周長與扇形弧長</p>	<p>平時上課表現</p> <p>參與度評量</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>6. 例 4 引導學生知道直徑是半徑的 2 倍，進一步計算出圓周長。</p> <p>7. 教師歸納例 3、4 得到圓周長的公式。</p> <p>8. 例 5 引導學生理解用一條繩子圍成圓，繩長就是圓周長，而本題的商要在指定位數取概數，是第四單元的應用。</p> <p>9. 例 6 引導學生由圓周長反求半徑。</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)

6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。

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。(同 6-n-14)

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-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。

【資訊教育】4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。

數與量、幾何

第 5 單元 圓周長與扇形弧長

活動一：扇形弧長與周長

1. 教師先複習五年級的圓心角概念，再定義扇形的「弧」與「弧長」。

2. 例 1 引導學生由幾何直觀知道， $\frac{1}{8}$ 圓的弧長是圓周長的 $\frac{1}{8}$ ，再引導學生算出弧長。

3. 例 2 先由扇形的圓心角判斷是幾分之幾圓，再計算弧長。

4. 例 3 先算出弧長，在加上 2 條半徑，就是這個扇形的周長。

活動二：解題

1. 例 1 引導學生先分別算出甲、乙兩圓的圓周長，再用除法列式算出幾倍，最後歸納：乙圓的直徑是甲圓的幾倍，圓周長就是幾倍。

2. 例 2 引導學生理解圓形池塘的周長即為一步步長×步數，再由圓周長求出直徑。

3. 例 3 引導學生知道車輪轉一圈的行駛距離就是車輪的圓周長，再算 942 公尺共轉了幾圈。

4. 例 4 請學生分別算出紅色路線和藍色路線的長度，再比較兩條路線的長短。

5. 例 5 為複合圖形的周長，請學生拿出附件操作。

第 1 小題有 4 個 $\frac{1}{4}$ 圓，可以合成一個圓；第 2 小題

有 2 個 $\frac{1}{2}$ 圓，可以合成一個圓，再加上中間正方形的上下兩個邊。

5

翰林版國小數學 6 上教材
數與量、幾何
第 5 單元 圓周長與扇形弧長

平時上課表現
自我評量
紙筆測驗
參與度評量
習作評量
課堂問答

學習態度

		活動三：練習園地 進行第五單元之綜合練習。				
--	--	--------------------------	--	--	--	--

<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<20，質因數<20，被分解數<100）。</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>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>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-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-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。（同 6-n-14）</p> <p>6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。</p> <p>6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。</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】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應</p>	<p>內部連結</p> <p>綜合與應用一</p> <p>活動一：布題 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先完成例 1 下方表格，再回答問題。 2. 第 1 小題引導學生觀察任意相鄰兩數是否都互質。 3. 第 2 小題可讓學生拿出附件，進行質因數對對碰的遊戲。 <p>活動二：布題 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 1 小題引導學生發現藍色大圓的直徑是 1 個紅色小圓的 3 倍。 2. 第 2 小題引導學生利用杰瑞的做法，算出大圓的圓周長是小圓的幾倍。 3. 第 3 小題引導學生先算出長方形紙張的長、寬分別是幾公分，再求出分割成最大的正方形時，正方形的邊長是幾公分。 <p>活動三：布題 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先看對話內容，再引導學生計算除法時，可以將除法算式寫成分數再計算。 2. 第 1~4 小題引導學生，先將括號中的除法算式記錄成分數，再計算答案。 3. 第 5 小題引導學生列成一個算式，再利用對話的方法計算。 <p>活動四：布題 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先看對話，再回答第 1、2 小題的問題。 2. 第 1、2 小題都是已知面積是平方公尺為單位，要換算成坪，第 2 小題要提醒學生算到小數點後第 3 位再取概數。 <p>活動五：布題 5</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 上教材 內部連結 綜合與應用一</p>	<p>口頭討論 小組互動表現 參與度評量 報告 實驗操作 課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
---	---	----------	--	---	--

	受性別的限制。	台斤是市場常用的重量單位，第 1、2 小題練習台斤和公斤的互換。 活動六：素養挑戰 引導學生分析圖表，並依新規範重新繪製，再觀察並討論兩者的不同。				
--	---------	---	--	--	--	--

6-n-09 能認識比和比值，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。
 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。
【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。
【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】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。

數與量

第 6 單元 比、比值與正比

活動一：比與比值

1. P74 介紹生活中比的情境，再說明比的符號與前項、後項。
2. 例 1 引導學生先記錄男生人數和女生人數的比，再利用兩量的倍數關係，引導學生認識比值，並說明比值的求法，以及比值可以用分數和小數表示。
3. 例 2 引導學生先記下問題中的比，再求出其比值。許多比值在日常生活有別的名稱，本題為「出席率」，隨堂練習為「命中率」。
4. 例 3 引導學生列出比，並用比的「前項」除以「後項」，得到比值，這個比值表示不同包裝米的「單價」。
5. 動動腦和學生討論兩種包裝米，每公斤價錢的差異。

活動二：相等的比

1. 例 1 由常見的超商換點數，引出當兩比的比值相等時，稱為相等的比。
2. 例 2 熟悉相等的比的意義，由比值是否相等，判斷兩比是否相等。
3. 例 3 引導學生知道：將比的前後項各乘一數後或各除以一數後的比，和原比相等。
4. 例 4 為例 3 的延伸練習，已知兩個比相同，求出兩個比的倍數關係。
5. 例 5 為求出比例式中的未知數教學，教師先複習例 4 的概念，找出前後比例項的倍數關係，再求出未知數。本例題的解法多元，學生若能說明解法，教師應接受。

5

翰林版國小數學 6 上教材
 數與量
 第 6 單元
 比、比值與正比

口頭討論
 小組互動表現
 紙筆測驗
 參與度評量
 習作評量
 報告
 實驗操作
 課堂問答
 學習態度

		<p>6. 例 6 引導學生找出前、後項互質的比，並宣告：前、後項互質的比，就是最簡單整數比。也就是說前、後項除了 1 以外，沒有其他的公因數。</p> <p>7. 例 7 的第 1 小題為整數比化簡，第 2 小題為分數比化簡，各提供兩種做法引導學生。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

6-n-09 能認識比和比值，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。
 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-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。
【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。
【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】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。

數與量

第 6 單元 比、比值與正比

活動一：比的應用

- 例 1 引導學生理解題意後列出兩種含有未知數的相等的比，本題列式的空格在後比例項的後項，引導利用倍數求出空格中的數。
- 例 2 引導學生理解題意後列出含有未知數的相等的比，本題列式的空格在前比例項的前項。
- 例 3 引導學生知道長和寬的比值是，表示長和寬的比是 3：4，再依題意列式，並再求出答案。
- 例 4 依照男、女生人數所占的比例，求出各占了 7 份中的 4 份與 3 份，再依照男、女所占份數求出各有幾人。或用男生(或女生)和全部人數的比來算出各有幾人。

活動二：正比

- 例 1 讓學生透過列表方式，觀察並討論其關係，再引導學生觀察第 1 小題，先檢查各欄的比值是否相等；第 2 小題再利用比值寫出關係式(二種寫法)。
- 教師宣告成正比的意義：像上面的情形，冰淇淋價錢和枝數的比值固定是 50，我們就說這兩個量成正比。
- 例 2 要判斷是否兩量成正比，引導學生填寫表中的比值。若比值固定，則面積和長就成正比，就可以寫出正比關係式。
- 例 3 可引導學生先算出價格對重量的比值，再求其他空格的答案。
- 隨堂練習引導學生理解時間和路程成正比，比值就是固定，可以求其他空格的答案。

5

翰林版國小數學 6 上教材
 數與量
 第 6 單元
 比、比值與正比

口頭討論
 小組互動表現
 紙筆測驗
 參與度評量
 習作評量
 報告
 實驗操作
 課堂問答
 學習態度

		6. 例 4-1 引導學生先算出周長和比值，再依據比值是否相同判斷兩量是否成正比。 7. 例 4-2 引導學生先算出面積和比值，再依據比值是否相同判斷兩量是否成正比。				
十三 (11/22-11/28)	6-n-09 能認識比和比值，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。 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。 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-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。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。	數與量 第 6 單元 比、比值與正比 活動一：正比關係圖 1. 例 1 以表格與折線圖的統計學習經驗引入正比關係圖，請學生完成比值後，再畫出折線圖，最後回答問題。 2. 教師宣告：正比關係圖的兩量是一條直線，延長後會通過左下方的原點。 3. 隨堂為例 1 的類似題，請學生先完成比值，再將價錢和長度畫成關係圖，最後回答問題。 4. 例 2 將關係圖資料填入表格中，再算出比值是否相同，判斷容量和價格是否成正比。 5. 例 3 的重點在於學生可由折線圖是直線，但沒有通過原點，判斷兩量不成正比。 6. 教師提醒：當折線圖是直線時，兩量並不一定成正比，除非該直線通過左下方的原點。 活動二：練習園地 進行第六單元之綜合練習。	5	翰林版國小數學 6 上教材 數與量 第 6 單元 比、比值與正比	口頭報告 小組互動表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 實驗操作 課堂問答 學習態度	

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。
 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。
 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。
【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。
【性別平等教育】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。

幾何

第 7 單元 縮放圖與比例尺

活動一：放大與縮小

1. 先說明 P92 上方課本，再利用例 1 觀察甲、乙、丙、丁圖與原圖的關係。
2. 依序提問第 1~3 小題，學生列式算出長、寬的倍數，再宣告放大圖與縮小圖的定義。
3. 例 2 由影印前、後的直角三角形實際測量，認識原圖與縮小圖的頂點、指定邊、指定角的關係。教師同時介紹「對應點」、「對應角」、「對應邊」的名詞，並要求學生找出原圖和縮小圖中，全部的對應點、對應角和對應邊。
4. 教師宣告：圖形縮小（或放大）時，對應角會相等，新圖和原圖各組對應邊的比值就是圖形縮放的倍數。
5. 例 3 第 1、2 小題依據放大圖的定義，算出放大圖的邊長及角度，以確認放大圖仍為正方形。第 3、4 小題利用已知甲、乙兩正方形的邊長，分別求面積，再算出倍數。
6. 隨堂練習要引導學生三角形放大或縮小時，高也會放大或縮小。

活動二：繪製放大圖與縮小圖

1. 例 1 依照步驟畫出原圖的 2 倍放大圖，教師特別引導學生梯形斜邊的畫法。
2. 隨堂練習引導學生畫出 3 倍放大圖。同樣的，指導學生找出原圖和放大圖頂點對應的位置，再將頂點連線。
3. 例 2 依照步驟畫出原圖的倍縮小圖，教師特別引導學生平行四邊形斜邊的畫法。

5

翰林版國小數學 6 上教材
 幾何
 第 7 單元 縮放圖與比例尺

口頭討論
 小組互動表現
 紙筆測驗
 參與度評量
 習作評量
 報告
 實驗操作
 課堂問答

學習態度

		4. 隨堂練習引導學生畫出倍縮小圖。同樣的，指導學生找出原圖和放大圖頂點對應的位置，再將頂點連線。				
十五 (12/06~12/12)	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。 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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 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。 【資訊教育】 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。	幾何 第 7 單元 縮放圖與比例尺 活動一：比例尺 1. 例 1 引導學生量出平面圖的長與寬，再用除法算出縮小圖的倍數，最後宣告比例尺的意義，並說明比例尺的記法與圖示法。 2. 例 2 第 1 小題引導學生先測量平面圖上長、寬各是幾公分，再求縮小的倍數。 3. 例 2 第 2 小題引導學生計算比例尺，並完成比例尺的圖示。 4. 例 2 第 3 小題引導學生先算出熱帶植物園在地圖上的邊長，再畫在上圖中恰當的位置。 5. 例 3 第 1 小題請學生先測量地圖上富貴角到鵝鑾鼻的長度，再依據下方比例尺，計算富貴角到鵝鑾鼻的實際長度。 6. 例 3 第 2 小題請學生先測量地圖上濁水溪口到秀姑巒溪口的長度，再依據下方比例尺，計算濁水溪口到秀姑巒溪口的實際長度。 7. 隨堂練習請學生先測量榮星花園在地圖上的長與寬是幾公分，再依據下方比例尺計算實際長度，並求出榮星花園的實際面積。 活動二：練習園地 進行第七單元之綜合練習。	5	翰林版國小數學 6 上教材 幾何 第 7 單元 縮放圖與比例尺	口頭討論 參與度評量 課堂問答 學習態度	

十六 (12/13~12/19)	<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-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。(同 6-n-14)</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>【資訊教育】3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第 8 單元 圓與扇形的面積</p> <p>活動一：圓面積</p> <p>1. P104 教師引導學生操作附件 7 的圓形圖卡，分別按照課本呈現的方式，將圓形圖卡分割拼湊成其他圖形，再引導學生觀察發現：圓形平分得愈多份，拼出來的圖形愈接近長方形，最後利用長方形面積公式得出圓形面積公式，並宣告：圓面積＝半徑×半徑×3.14。</p> <p>2. 例 1 利用圓面積公式求出圓的面積。</p> <p>3. 例 2 提醒學生需先從直徑求出半徑，再求出圓面積。</p> <p>4. 例 3 引導學生知道繩長等於圓周長，再根據圓周長，算出半徑，進一步算出圓面積。</p> <p>5. 例 4 學生可先分別算出甲圓和乙圓的面積，再求兩圓面積的倍數關係，對話框中提供學生另一種解題思考。</p> <p>6. 動動腦引導學生先計算丙圓（放大 3 倍）的面積，再用除法算出丙圓是甲圓的幾倍，再看看此倍數是否為 3×3。</p> <p>活動二：扇形面積</p> <p>1. 例 1 由扇形是幾分之幾圓，計算該扇形之面積，對話框列成一個算式，引導學生先約分再計算比較方便。</p> <p>2. 例 2 先由扇形的圓心角判斷是幾分之幾圓，再計算扇形面積。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 上教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>第 8 單元 圓與扇形的面積</p>	<p>口頭討論 參與度評量 課堂問答</p> <p>學習態度</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-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。(同 6-n-14)</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>【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。</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 8 單元 圓與扇形的面積</p> <p>數學樂園</p> <p>活動一：解題</p> <p>1. 例 1 第 1 小題引導學生先判斷所求吃草面積(扇形)是幾分之幾圓，而繩長就是扇形的半徑，求出來的扇形面積，就是羊可以吃到草的最大面積。</p> <p>2. 例 1 第 2 小題因繩長比穀倉的寬邊長，所以會多出一個小扇形，羊可以吃到草的面積是大扇形加上小扇形。</p> <p>3. 例 2 先算出環形步道和水池合起來的面積，再減掉水池的面積，就可以得到環形步道的面積。</p> <p>4. 例 3 第 1 小題用 $\frac{1}{4}$ 圓的扇形減掉等腰直角三角形的面積，即為塗色部分的面積。</p> <p>5. 例 3 第 2 小題因為半徑相等，所以整個圖形是正方形，用正方形面積減掉 $\frac{1}{4}$ 圓的扇形面積，即為塗色部分的面積。</p> <p>6. 例 4 為例 3 兩個圖形的延伸，教師可請學生先拿出附件操作，再指導兩種做法。家凱的做法：兩個扇形合併起來是一個正方形，再加上一個重疊的部分，所以可以用兩個扇形面積減掉一個正方形面積，就是重疊的部分；美君的做法：先用扇形面積減掉三角形面積就是半個斜線面積，再乘以 2 就可以算出答案。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第八單元之綜合練習。</p> <p>活動三：數學樂園(圓周率)</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 上教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>第 8 單元 圓與扇形的面積</p> <p>數學樂園</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時上課表現</p> <p>參與度評量</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
--	---	--	---	--	--	--

		<p>1. 先引導學生利用口訣可以背誦圓周率至小數點後第 20 位，再介紹圓周率的由來。</p> <p>2. P114 介紹祖沖之求得的圓周率 $\frac{22}{7}$ 與 $\frac{355}{113}$，再請學生將 $\frac{22}{7}$ 與 $\frac{355}{113}$ 換成小數。</p>				
十八 (12/27-01/02)	<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>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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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>【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。</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、代數</p> <p>第 9 單元 規律問題</p> <p>活動一：間隔問題</p> <p>1. 例 1 將第 7 個到第 17 個的數值改為較簡單的情境，找到解題的模式後，再回到原問題解題。</p> <p>2. 例 2 引導學生先找出盆栽數量和間隔數的關係。例如：說明框中 2 個盆栽的間隔數是 $2-1=1$，再回到原有的問題，算出兩個相鄰盆栽的距離。</p> <p>3. 例 3 引導學生先找出旗桿數和間隔數的關係。例如：2 根旗桿，間隔數是 2，也就是旗桿數。回到原有的問題，算出兩個相鄰旗桿的距離。</p> <p>4. 例 4 引導學生先找出棵數和間隔數的關係。例如：第 1 小題間隔數是 1 時，棵數是 $1+1$ 棵。回到原有的問題，再利用間隔數 $+1=$ 棵數；第 2 小題間隔數 $=$ 棵數；第 3 小題間隔數 $-1=$ 棵數。</p>	5	翰林版國小數學 6 上教材 數與量、代數 第 9 單元 規律問題	<p>自我評量 紙筆測驗 習作評量 課堂問答</p> <p>學習態度</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>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>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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>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>【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。</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、代數</p> <p>第 9 單元 規律問題、第 10 單元 等量公理</p> <p>活動一：找規則</p> <p>1. 例 1 引導發現相連的珠子以綠、紫、藍、黃的規律重複出現，每 4 顆形成一組，引導學生觀察餘數的規律，找出對應的顏色。</p> <p>2. 例 2 引導學生先看座位圖，發現一橫列有 4 個座位，4 個座位一組，再將座位號除以 4，算出正確座位在哪個位置。</p> <p>3. 例 3 拿出附件排出正方形，再引導學生觀察 1 個正方形到 4 個正方形的規律，找出排出 100 個正方形需要用到幾根棉花棒。</p> <p>4. 例 4 先排出每邊 3 個花片到 6 個花片的圖形，總共需要 $3 \times 4 - 4$ 個花片，最後回到原問題解題。</p> <p>5. 例 5 依序排出 1 到 4 層的三角形，整理出規律後，再回到原問題解題。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第九單元之綜合練習。</p> <p>活動三：認識等量公理</p> <p>1. 例 1 觀察課本天平圖示，說明在平衡的天平上，左右兩邊同時加上一樣重的物品，天平仍然維持平衡的原理，再說明等號兩邊同時加上一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。</p> <p>2. 例 2 觀察課本天平圖示，說明在平衡的天平上，左右兩邊同時拿走一樣重的物品，天平仍然維持平衡，再說明等號兩邊同時減去一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。</p> <p>3. 例 3 觀察課本天平圖示，說明在平衡的天平上，左邊放 2 個，右邊也要 2 個 100，才能維持平衡的</p>	5	翰林版國小數學 6 上教材 數與量、代數 第 9 單元 規律問題、第 10 單元 等量公理	<p>口頭討論 小組互動表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 報告 實驗操作 課堂問答</p> <p>學習態度</p>	
--	--	---	---	---	---	--

		<p>原理，再說明等號兩邊同時乘上一個相同的數，等式兩邊一樣會相等。</p> <p>4. 例 4 觀察課本天平圖示，說明在平衡的天平上，同時平分兩邊的物品，天平仍維持平衡的原理，再說明等號兩邊同時除以一個不為 0 的相同的數，等式兩邊一樣會相等。</p>				
廿 (01/10~01/16)	<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>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>【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p>	<p>代數</p> <p>第 10 單元 等量公理</p> <p>活動一：加與減的等量公理</p> <p>1. 例 1 引導學生利用等式兩邊同時減一個數求 a。</p> <p>2. 例 2 利用等式兩邊同加一個數求 a。</p> <p>3. 例 3 第 1 小題的未知數是小數，引導學生在等號兩邊同時減 6.8，求出 x；第 2 小題的未知數是 $\frac{3}{8}$ 分數，引導學生在等號兩邊同時加 $\frac{3}{8}$，求出 x。</p> <p>4. 例 4 為加法型問題，引導學生列出等式後，再利用等量公理解題。</p> <p>5. 例 5 為減法型問題，引導學生列出等式後，再利用等量公理解題。</p>	5	翰林版國小數學 6 上教材 代數 第 10 單元 等量公理	<p>口頭討論 紙筆測驗 習作評量 報告 課堂問答</p> <p>學習態度</p>	

		<p>活動二：乘與除的等量公理</p> <p>1. 例 1 利用等式兩邊同時除以一個數求出 a。</p> <p>2. 例 2 利用等式兩邊同乘一個數求 a。</p> <p>3. 例 3 第 1 小題引導學生理解運用等量公理解決整數的乘法問題，第 2 小題引導學生理解運用等量公理解決小數的乘法問題，第 3 小題引導學生理解運用等量公理解決分數的除法問題。</p> <p>4. 例 4 為乘法型問題，引導學生列出等式後，再利用等量公理解題。</p> <p>5. 例 5 為除法型問題，引導學生列出等式後，再利用等量公理解題。</p> <p>活動三：練習園地</p> <p>進行第十單元之綜合練習。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>廿一 (01/17~01/20)</p>	<p>6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。</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>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-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>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。(同 6-n-14)</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p>	<p>內部連結</p> <p>綜合與應用二</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 先引導學生認識臺灣常見的環保標章，再請學生回答第 1 小題問題。</p> <p>2. 學生求出所有□中的數後，請學生拿出附件 13 進行遊戲。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 引導學生先閱讀上方對話，說明圓放大或縮小後，半徑的倍數變化，再說明扇形放大或縮小後，圓心角不變。</p> <p>2. 利用上方的說明，引導學生完成第 1、2 小題。第 1 小題學生可先求出兩圖的弧長，再求倍數，也可以寫成分數的形式，先約分後再計算倍數；第 2 小題請學生分別求出兩圖的弧長，再求兩圖弧長的倍數關係。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 第 1 小題引導學生先從最簡單的情況，找出排椅子和桌子周長的規律，再依序完成第 (2)、(3) 小題答案。</p> <p>2. 第 2 小題引導學生觀察數字的規律，再算出全部有幾個禮物。</p> <p>活動四：素養挑戰</p> <p>引導學生應用等量公理的概念，發現將 3 個已知的資訊相加就等於 2 隻狗+2 隻貓+2 隻兔子的重量，再綜合題目所給的資訊，就可推理出 3 種動物的個別重量。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 上教材 內部連結 綜合與應用二</p>	<p>口頭討論 平時上課表現 參與度評量 課堂問答</p> <p>學習態度</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……）

數學學習領域課程計畫

新竹市 內湖 國民小學 110 學年度 年級 第 2 學期 數學 領域課程計畫

設計者：呂欣晏 教師

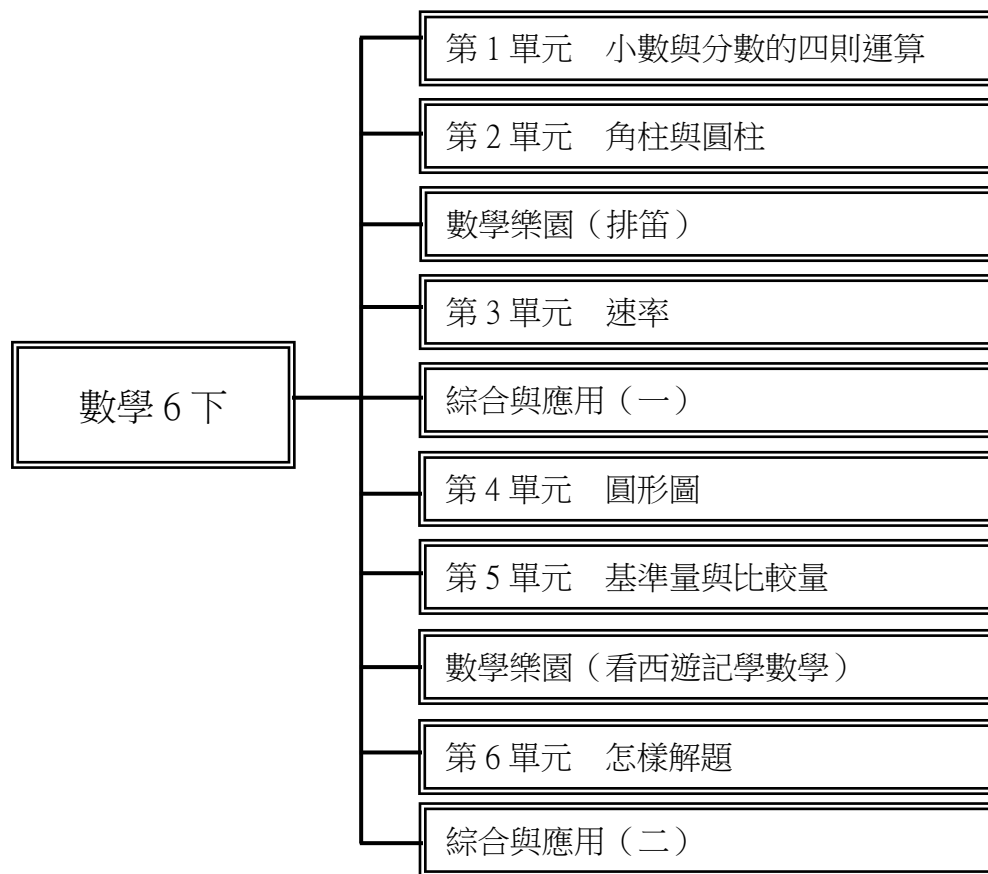
第 2 學期

五、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（1）節，本學期共（90）節。

六、本學期學習目標：（以條列式文字敘述）

1. 熟練分數的四則運算、小數的四則運算，以及分數與小數的混合運算，並解決生活中的問題。
2. 知道正方體和長方體中，面與面的垂直和平行關係、線與面的垂直關係，並利用此性質檢查其他的立體形體；能計算立體形體的體積和表面積。
3. 認識速率，並能進行速率單位的換算，且能理解距離、時間和速率的關係，並能解決平均速率的問題。
4. 認識常見的圓形圖，且能整理資料，並繪製成圓形圖。
5. 認識基準量與比較量，併能解決兩量的和與差問題。
6. 解決和差問題、雞兔問題、年齡問題和追趕與流水問題。

七、本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）



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
1 (02/11~02/13)	<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>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>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>【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【家政教育】2-3-2 瞭解穿著與人際溝通的關係。</p>	<p>數與量</p> <p>第1單元 小數與分數的四則運算</p> <p>活動一：小數的四則運算</p> <p>1. 溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「由左往右算」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>2. 例1和例2為小數的四則運算問題，引導學生列式後，提醒學生算式中只有加減時，要由左往右算。</p> <p>3. 溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「括號的部分要先算」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>4. 例3和例4為小數的四則運算問題，引導學生列出有括號的算式後，提醒學生算式中有括號時，括號的部分要先算。</p> <p>5. 溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「先算乘除，後算加減」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>6. 例5和例6為小數的四則運算問題，引導學生列出算式後，提醒學生要先算乘除，再算加減。</p> <p>活動二：分數的四則運算</p> <p>1. 先說明分數的四則運算規則和整數、小數相同，再帶出分數的四則運算。</p> <p>2. 例1和例2為分數的四則運算問題，引導學生列出有括號的算式後，提醒學生算式中有括號時，括號的部分要先算。</p> <p>3. 例3和例4為分數的四則運算問題，引導學生列出算式後，提醒學生要先算乘除，再算加減。</p> <p>4. 教師可提醒學生，分數的併式中，若只有加減或只有乘除時的情形，待1-4小節再討論。</p>	5	翰林版國小數學6下教材 數與量 第1單元 小數與分數的四則運算	<p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>發表</p> <p>實踐</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</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>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>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>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</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</p> <p>第1單元 小數與分數的四則運算</p> <p>活動一：小數與分數的混合計算</p> <p>1. 例1 進行分數與小數的單步驟計算，第1小題提供兩種做法，可以全部換成分數或全部換成小數再計算；第2小題引導學生發現 $\frac{1}{3}$ 無法除盡，無法換成小數，所以只能將 0.75 換成分數再計算；第3小題提供另一種做法，讓學生直接將分數和小數約分，可簡化計算過程；第4小題的 $\frac{6}{7}$ 無法除盡，無法換成小數，要將 2.7 化成分數再計算。</p> <p>2. 例2 透過計算，讓學生理解將小數化成分數，再互消，可以幫忙計算。</p> <p>3. 教師可以視需要教授親師交流站的內容，並配合例2 教導。</p> <p>活動二：小數與分數的簡化計算</p> <p>1. 溫故引導學生回顧整數的併式中只有加減時的簡化計算規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>2. 例1 和例2 以填空的方式，練習小數和分數的簡化規則。</p> <p>3. 溫故引導學生回顧整數的併式中只有乘除時的簡化計算規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>4. 例3 和例4 練習小數或分數的簡化規則。</p> <p>5. 溫故引導學生回顧整數的乘法分配律，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>6. 例5 和例6 以填空的方式，練習小數或分數的乘法分配律。</p> <p>7. 溫故引導學生回顧整數的連減和連除的簡化規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>8. 例7 和例8 以填空的方式，練習小數或分數連減或</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量 第1單元 小數 與分數的四則運算</p>	<p>作業評量 紙筆測驗 發表 實踐 課堂問答 學習態度</p>	
--	---	---	---	---	--	--

		連除的簡化計算規則。				
三 (02/21~02/27)	<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>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>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>【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>數與量</p> <p>第 1 單元 小數與分數的四則運算</p> <p>活動一：解題</p> <p>1. 例 1 先複習三角形面積公式，再請學生列式計算。</p> <p>2. 例 2 引導依解析列式，再請學生利用四則運算規則計算答案。</p> <p>3. 例 3 引導學生先算出兩種布各買 1 公尺要花多少元，再算各買 $3\frac{1}{4}$ 公尺相差多少元。</p> <p>4. 例 4 可先引導學生發表自己的做法，再利用四則運算規則計算答案。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第一單元之綜合練習。</p>	5	翰林版國小數學 6 下教材 數與量 第 1 單元 小數與分數的四則運算	<p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	

<p>四 (02/28-03/06)</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-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>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-15)</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>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</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 第 2 單元 角柱與圓柱 活動一：面與面、線與面的關係</p> <p>1. 例 1~例 3 讓學生觀察生活中的建築或物品，再由教師引導說明面與面的平行與垂直的關係。</p> <p>2. 例 4 請學生先完成附件 1、2，再說明正方體和長方體中，面與面的平行和垂直關係。</p> <p>3. 例 5 利用附件 1、2 說明正方體與長方體中面與邊的垂直關係。</p> <p>4. 例 6 利用附件 3 的正方體相鄰兩面互相垂直的關係，檢查兩個面是否互相垂直。</p> <p>5. 例 7 利用附件 3 的正方體檢查附件 4 的邊和面是否垂直。</p> <p>6. 例 8 請學生先拿出附件 6，做出一個圓柱，再請學生拿出附件 3 的正方體檢查側面的紅線是不是和兩底面垂直，再用尺測量紅線是否等長，最後歸納出重點框的內容。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、幾何 第 2 單元 角柱與圓柱</p>	<p>口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 紙筆測驗 學習態度</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-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>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-15)</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>【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>數與量、幾何</p> <p>第2單元 角柱與圓柱</p> <p>活動一：角柱與圓柱的體積</p> <p>1. 溫故從已學過的長方體體積公式，引導學生理解柱體的體積可以利用「底面積×柱高」來計算。</p> <p>2. 例1 進行底面為平行四邊形的柱體體積求法。利用切割方式，將柱體轉換成長方體，說明了底面為平行四邊形的柱體體積也是「底面積×柱高」。</p> <p>3. 例2 學習底面是直角三角形的三角柱體積的計算原理。教學時，教師可以讓學生先複習兩個一樣的直角三角形可以拼成一個長方形的經驗，然後利用同樣的想法，將兩個一樣的三角柱拼成一個長方體，就可以利用的體積公式求出此三角柱的體積，從而得出三角柱的體積公式也是「底面積×柱高」。</p> <p>4. 例3 學習底面是梯形的四角柱體積的計算原理。教師可參考例2的教學方式引導學生。</p> <p>5. 例4 將圓柱各平分為8、16、32等分，分割的份數愈多，拼成的柱體愈接近長方體，教師找到學生經由前述的操作活動，理解直圓柱的體積亦可由長方體的體積公式得出為：底面積×柱高。</p> <p>活動二：角柱與圓柱的表面積</p> <p>1. 例1 請學生拿出附件8，先問：「底面是什麼形狀？有幾個底面？面積要如何計算？」再問：「看附件8的展開圖，側面是什麼形狀？」引導學生將側面看成一個長方形，再計算面積。最後問：「三角柱的表面積是多少平方公分？要怎麼算？」</p> <p>2. 例2 請學生拿出附件10，先問：「底面是什麼形狀？有幾個底面？面積要如何計算？」再問：「看附件10的展開圖，側面是什麼形狀？」最後問：「圓柱的表面積是多少平方公分？要怎麼算？」</p> <p>3. 教師要特別注意，國小柱體的教學僅限於三角柱、正方體、長方體和圓柱，不要過度評量。</p>	5	<p>翰林版國小數學</p> <p>6下教材</p> <p>數與量、幾何</p> <p>第2單元 角柱與圓柱</p>	<p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	
--	--	--	---	--	---	--

	【家政教育】2-3-2 瞭解穿著與人際溝通的關係。					
--	---------------------------	--	--	--	--	--

<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-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>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-15)</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>【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。</p>	<p>數與量、幾何 第 2 單元 角柱與圓柱 數學樂園</p> <p>活動一：複合形體的體積</p> <p>1. 例 1 計算各種複合形體的體積，可引導學生分別求出各柱體的表面積，再乘以柱高，就可以得到答案。</p> <p>2. 例 2 是挖空的柱體體積，可引導學生先算出底面面積，再乘以柱高就是體積。</p> <p>3. 例 3 引導學生將中間看成是一個小圓柱，再利用大圓柱減掉小圓柱，就可以算出體積。</p> <p>活動二：練習園地 進行第二單元之綜合練習。</p> <p>活動三：數學樂園（排笛）</p> <p>1. P37 引導學生理解排笛的發明過程。</p> <p>2. P38 圖 4 先說明每根管子的長度關係，圖 5 說明如何自己製作排笛，圖 6 再和學生討論如何計算紅色吸管是黃色吸管的幾倍長。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、幾何 第 2 單元 角柱與圓柱 數學樂園</p>	<p>口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 紙筆測驗 學習態度</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。(同 6-a-04)</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>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>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</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、代數</p> <p>第 3 單元 速率</p> <p>活動一：時間的單位換算</p> <p>1. 例 1 從情境中引導學生，將小的時間單位換成大的時間單位時，可以用小數或分數表示。</p> <p>2. 例 2 以生活情境，引導學生將分數或小數小時，換成幾小時幾分。</p> <p>3. 例 3 從情境中引導學生，將兩階的時間單位以小數或分數表示。</p> <p>4. 例 4 以生活情境，引導學生將分數或小數分鐘，換成幾分幾秒。</p> <p>活動二：認識速率</p> <p>1. 例 1 從跑步的距離和時間比較快慢。第 1 小題為距離相同，花的時間越少，跑的越快；第 2 小題為花的時間相同，跑的距離越遠，速率越快；第 3 小題要求每秒跑的距離，再比較快、慢。</p> <p>2. 例 2~4 以生活情境，引導學生知道秒速、分速和時速。</p> <p>3. 例 5 引導學生要先將時間換成以「時」為單位，再仿照例 4 求解。</p> <p>4. 例 6 引導學生將問題轉化成「1 小時游 1200 公尺，2.5 小時游少公尺？」的乘法問題，然後解題，最後宣告：距離＝速率×時間。</p> <p>5. 例 7 引導學生將問題轉化成「1 小時跑 18 公里，54 公里需要跑幾小時？」的除法問題，然後解題，最後宣告：時間＝距離÷速率。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、代數 第 3 單元 速率</p>	<p>小組互動表現 平時上課表現 報告 學習態度</p>	
---	---	----------	---	--	--

<p>八 (03/28~04/03)</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。(同 6-a-04)</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>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>【人權教育】1-3-3 瞭解平等、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>數與量、代數</p> <p>第3單元 速率</p> <p>活動一：速率的單位換算</p> <p>1. 例1 引導學生解決固定時間單位，換算長度單位的問題。</p> <p>2. 例2 引導學生解決固定長度單位，換算時間單位的問題。</p> <p>3. 例3 要處理固定長度單位，換算時間單位的問題。雖然是大單位換成小單位的問題，但因為時間單位在分母，因此是用除法而非乘法。</p> <p>4. 例4 處理長度單位、時間單位皆變換的問題。</p> <p>5. 例5 利用單位換算來做速率比較，應強調只有單位相同時，比較才有意義。</p> <p>6. 例6 結合單位換算與速率的倍數問題。</p> <p>活動二：距離、時間與速率的關係</p> <p>1. 例1 以實例與表格說明，當速率固定時，距離和時間成正比。</p> <p>2. 例2 利用倍數（正比）關係解題，由距離資料求時間。本題提供了2種解題策略，教師不宜要求學生熟悉每種做法，而是在布題時，先不公布做法，讓學生理解題意後討論並發表做法，讓學生互相觀摩。</p> <p>3. 例3 為例2類型的變化題，時間的順序顛倒，而且含有單位換算。本題提供了2種解題策略，教師不宜要求學生熟悉每種做法，而是在布題時，先不公布做法，讓學生理解題意後討論並發表做法，讓學生互相觀摩。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6下教材 數與量、代數 第3單元 速率</p>	<p>紙筆測驗 報告 實踐 課堂問答</p>	
------------------------	--	---	----------	--	------------------------------------	--

<p>九 (04/04~04/10)</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。(同 6-a-04)</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>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>【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。</p>	<p>數與量、代數</p> <p>第3單元 速率</p> <p>活動一：平均速率</p> <p>1. 例1 教師依據解析及線段圖示引導學生進行解題，請學生先算出甲到丙的距離與時間，再用甲到丙的距離（總距離），除以總時間，再宣告：平均速率＝總距離÷總時間。</p> <p>2. 例2 利用解析引導學生先算出上山的距離，進而算出全程距離，再除以全程所花的時間，才是全程的平均速率。</p> <p>3. 例3 教師依據解析及線段圖示引導學生進行解題，請學生先分別算出甲到乙和乙到丙的距離，再求出甲到丙的距離（總距離），最後除以總時間。</p> <p>4. 動動腦和學生討論平均速率是否等於「(上山的速率＋下山的速率)÷2」。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第三單元之綜合練習。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、代數 第3單元 速率</p>	<p>紙筆測驗 報告 實踐 蒐集資料 課堂問答</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>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>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</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-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-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>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-15)</p> <p>C-R-01 能察覺生活中</p>	<p>內部連結</p> <p>綜合與應用一</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 請學生先閱讀布題 1 下方課文，再請自行學生完成第 1、2 小題後發表答案。</p> <p>2. 請學生拿出附件 11 進行遊戲。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 教師請學生閱讀布題 2 下方課本，再完成第 1 小提的線段圖，教師可提醒學生，第 2、3 小題可參考此線段圖解題。</p> <p>2. 第 3 小題請學生先完成線段圖後，先算出嶺腳到十分老街的距離，再求出嶺腳到望古車站的距離。</p> <p>3. 第 4 小題透過文章解決生活中的速率問題。</p> <p>4. 第 5 小題引導學生算出祈願竹筒（圓柱）的體積。</p> <p>活動三：素養挑戰</p> <p>教師引導學生思考，如果要放得下許願瓶，長方體紙盒底部的長、寬和紙盒的高至少要多長；圓柱紙盒底部的直徑和紙盒的高至少要多長。再依此計算出所需材料的面積。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 內部連結 綜合與應用一</p>	<p>紙筆測驗 報告 實踐 蒐集資料 課堂問答</p>	
---	---	----------	--	---	--

	<p>與數學相關的情境。</p> <p>【家政教育】3-3-2 運用環境保護與資源回收並於生活中實踐。</p> <p>【環境教育】2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</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>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。</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>【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。</p> <p>【資訊教育】4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。</p>	<p>數與量、統計</p> <p>第4單元 圓形圖</p> <p>活動一：認識圓形圖</p> <p>1. 教師說明 P60 上方課文，並說明圓形圖通常以比率或百分率表示。</p> <p>2. 例1 引導學生理解圓形圖的結構，並回答下方問題。</p> <p>3. 第4小題讓學生了解圓形圖可依據資料做等分。</p> <p>4. 例2 圓形圖的數據為百分率，引導學生認識百分率圓形圖，再請學生回答下方問題。</p> <p>5. 第4小題先問收發電子郵件的學生占全部的百分率是多少？再引導學生算出實際人數。</p> <p>6. 教師可再利用例2 布題，請學生算出其他使用情況的學生各有幾人。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6下教材 數與量、統計 第4單元 圓形圖</p>	<p>作業評量 口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 發表</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>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。</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>【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>【家政教育】3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【海洋教育】4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。</p>	<p>數與量、統計</p> <p>第4單元 圓形圖</p> <p>活動一：繪製圓形圖</p> <p>1. 例1 先算出各項目占全部的百分率，再依各項的百分率在圓形圖上做切割，並標記該項目的名稱及百分率。</p> <p>2. 例2 為例1的類似題。引導學生先算出比率，再將比率繪製在百分數圓形圖上。</p> <p>3. 例3 要畫出圓形圖，從統計表中已經知道每一個部分占整個圓形的幾分之幾（也就是幾分之幾圓的扇形）。學生在五年級已經學過圓心角是360度，用圓心角乘以比率，就可以算出各個部分的扇形圓心角的角度。要提醒學生準備量角器才能畫圓形圖。</p> <p>4. 例4 統計表給定的數值是一般的數量，這也是生活中最常見資料統計方式。表中的數量需要經過進一步的處理，才能提供繪製圓形圖之用。首先，要先算出部分占全體的比率，剩下的部分與例3類似。</p> <p>5. 例5 先算出各項目占全部的百分率，算完之後提醒學生檢查總和是不是100%，不滿100%的話，在百分率占最多的項目加1%，再依各項的百分率在圓形圖上做切割，並標記該項目的名稱及百分率。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第四單元之綜合練習。</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6下教材 數與量、統計 第4單元 圓形圖</p>	<p>作業評量 口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 發表</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>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>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-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【人權教育】1-3-3 瞭解平等、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>數與量、代數</p> <p>第 5 單元 基準量與比較量</p> <p>活動一：基準量與比較量</p> <p>1. 例 1 以紅緞帶為基準量，再比較藍緞帶和黃緞帶的長度分別是紅緞帶長度的幾倍，最後定義基準量、比較量與比值的關係，即「$\text{比較量} \div \text{基準量} = \text{比值}$」，再引導學生利用比記錄基準量和比較量的關係。</p> <p>2. 例 2 第 1 小題引導學生理解「弟弟的身高是翠蘋的幾倍」，這句話的意思是將翠蘋的身高當作 1，所以翠蘋的身高是基準量，弟弟的身高是比較量。第 2 小題可同第 1 小題引導。</p> <p>3. 例 3 題目中的兩個面積量為分數，教師引導學生分數的計算方式和觀念與整數相同。宜再次提醒學生，基準量要放在後項的位置。</p> <p>4. 例 4 引導學生透過路線圖找出題目中的基準量和比較量，再用比列出兩者的比例式。</p> <p>5. 例 5 引導學生配合線段圖講解，並說明可將基準量設成□，先依題意列出含有未知數的算式後，再解題。</p> <p>6. 例 6 引導學生將去年的體重設為 b，再依題意列出算式，並求解。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、代數 第 5 單元 基準量與比較量</p>	<p>作業評量 口頭討論 紙筆測驗 發表 實踐</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>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>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-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【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。</p>	<p>數與量、代數</p> <p>第5單元 基準量與比較量</p> <p>活動一：兩量的和</p> <p>1. 例1 第1小題姐姐的錢是學文的3倍，因此兩人的錢加起來相當於$1+3=4$(倍)；第2小題知道學文有600元，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>2. 例2 第1小題小華的體重是爸爸的$\frac{1}{4}$倍，因此兩人的體重合起來相當於$1+\frac{1}{4}=1\frac{1}{4}$(倍)；第2小題知道爸爸的體重是80公斤，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>3. 例3 以成本加25%做為定價，表示定價是成本的$(1+25\%)$倍，所以將成本當作1，定價是成本的$(1+25\%)$倍。</p> <p>4. 例4 以成本加三成做為售價，表示售價是成本的$(1+0.3)$倍，所以將成本當作1，售價是成本的$(1+0.3)$倍。本題是要求成本(基準量)，可引導學生將基準量設成未知數，再利用等量公理算式或是利用比例式計算出答案。</p> <p>活動二：兩量的差</p> <p>1. 例1 與P74例1的情境相同，讓學生理解兩量差與兩量之和的不同計算方法。第1小題兩人相差的錢相當於$3-1=2$(倍)；第2小題知道學文有600元，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>2. 例2 與P75例2的情境相同，讓學生理解兩量差與兩量之和的不同計算方法。第1小題兩人相差的體重相當於$1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$(倍)；第2小題知道爸爸的體重是80公斤，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>3. 例3 將敏宣的遊戲卡數量當作1，兩人的遊戲卡數量相差$(4-1)$倍，也就是30張，再引導學生列出含有未知數的算式，並進行計算。</p> <p>4. 例4 將木棒的全長當作1，露出水面的相當於$(1-$</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6下教材 數與量、代數 第5單元 基準量與比較量</p>	<p>小組互動表現 平時上課表現 報告 課堂問答 學習態度</p>	
---	--	----------	---	---	--

		$\frac{4}{7}$), 也就是 24 公分, 再引導學生列出含有未知數的算式, 再利用等量公理算式或是利用比例式計算出答案。 活動三：練習園地 進行第五單元之綜合練習。				
十五 (05/16~05/22)	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) 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) 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。 【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。	數與量、代數 數學樂園、第 6 單元 怎樣解題 活動一：數學樂園 (看西遊記學數學) 1. 先引導學生看 P83 的漫畫, 圖 3 可問學生 30 公分縮小 1% 後, 變成幾公分? 2. 先引導學生看 P84 的漫畫, 再引導學生回答圖 6 的問題。 活動二：和差問題 1. 例 1 教師說明求兩人橘子數量的平均, 再分配橘子, 再說明將差的一半分給少的人, 兩人的橘子就會一樣多, 或將多的人橘子數量扣掉差的一半。 2. 例 2 為已知大數, 利用「兩數差平均」求出較小的數, 可透過線段圖示說明題意, 學生討論並發表解題策略。 3. 例 3 已知小數, 利用「兩數差平均」求出較大的數, 可透過線段圖示說明題意, 學生討論並發表解題策略。 4. 例 4 為標準和差問題。可引導學生觀察線段圖：扣掉多出來的部分再平均, 就是弟弟的錢。 5. 例 5 為較複雜的應用問題, 學生需先知道長與寬的和, 才能求出長、寬各是幾公分。 6. 動動腦和學生討論例 4、5 是否有其他做法, 可請學生上台發表做法。	5	翰林版國小數學 6 下教材 數與量、代數 數學樂園、第 6 單元 怎樣解題	小組互動表現 平時上課表現 報告 課堂問答 學習態度	

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)

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)

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-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。

【人權教育】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】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。

【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。

數與量、代數

第 6 單元 怎樣解題

活動一：雞兔問題

1. 例 1 引導學生透過列表和圖示解決雞兔問題。
2. 例 2 引導學生依照問題探索的步驟繪圖，再由圖示說明算式的意義。
3. 例 4~5 為雞兔問題的應用，可引導學生利用例 2 的思考步驟，依序列式解題。

活動二：年齡的倍數問題

1. 例 1 第 1 小題透過表格，讓學生知道兩人的年齡差不會變。第 2、3 小題引導學生透過線段圖，理解年齡的倍數關係，再利用基準量與比較量的概念解題。
2. 例 2 利用例 1 來解題，先算出兩人年齡相差 4 倍時，俊英當時是幾歲，再求是幾年後。
3. 例 3 利用例 1 來解題，先算出兩人年齡相差 5 倍時，俊英當時是幾歲，再求是幾年前。

5

翰林版國小數學
6 下教材
數與量、代數
第 6 單元 怎樣
解題

小組互動表現
平時上課表現
報告
學習態度

	<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>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>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-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>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【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。</p>	<p>數與量、代數</p> <p>第 6 單元 怎樣解題</p> <p>活動一：追趕與流水問題</p> <p>1. 例 1 宜仔細說明題幹中「同時同向」的情境，先用較基本的方式解題，再導引至速率差之解釋。第 1 小題說明因為兩人跑 1 秒的距離相差 $5-4$ (公尺)，40 秒後兩人相差 $(5-4) \times 40$ (公尺)。第 2 小題說明每跑 1 秒，兩人相差 1 公尺，跑幾秒後，兩人的距離會相差 30 公尺？</p> <p>2. 例 2 宜說明題幹中「同時背向」的情境，先用較基本的方式解題，再導引至速率和之解釋。可說明跑 1 秒後，兩人距離差 $5+4$ (公尺)，40 秒後兩人相差 $(5+4) \times 40$ (公尺)。</p> <p>3. 例 3 學生若能清楚知道速率和，相當於每秒兩人異向接近或分開的距離，便能解題。可說明兩人相向而跑，每 1 分鐘兩人相隔的距離就減少 $68+72=140$ (公尺)，所以 $1120 \div 140$ (分) 後就會相遇。</p> <p>4. 例 4 分 2 小題，慢慢解釋如何計算船在河中的船速，再據以解題。教師應讓學生確實體認，為什麼船在順流中的速度是靜水船速與流速的和。</p> <p>5. 例 5 應讓學生確實體認，為什麼船在逆流時的船速為靜水船速與流速的差，再進行解題。</p> <p>活動二：單元複習</p> <p>進行第六單元之綜合練習。</p>	5	<p>翰林版國小數學 6 下教材 數與量、代數 第 6 單元 怎樣解題</p>	<p>作業評量 口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 發表</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>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>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>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。</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>【性別平等教育】1-3-6 瞭解職業的性別區隔現象。</p> <p>【性別平等教育】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】3-3-4 檢視不同族群文化中</p>	<p>內部連結</p> <p>綜合與應用二</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 引導學生先完成第 1~3 小題的練習，再請學生分組進行遊戲。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 請學生先完成線段圖，再分別算出比較量是多少。</p> <p>2. 第 1 小題要求出兩量的倍數差，第 2 小題兩量的倍數關係，再求出基準量是多少。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 透過生活中的對話，解決年齡問題。</p> <p>2. 可引導學生透過線段圖解題。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2. 第 1 小題引導學生找出學校到家裡的距離，再解題。</p> <p>3. 第 2 小題先問美玉從家裡走到學校要花幾分鐘？再引導學生從文章中找出幾分鐘後弟弟發現了，並騎車到學校，最後算出弟弟騎車的速率。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2. 第 1 小題可先問 1 張全票多少元？1 張優待票多少元？共買了幾張？花了幾元？再進行解題。</p> <p>3. 第 2 小題可先問新光碼頭到旗津渡輪站的距離，再進行解題。</p> <p>活動六：素養挑戰</p> <p>1. 第 1 小題引導學生注意到圓形圖中的數字是百分比，題目問的是人數，所以須將兩個年級喜歡躲避球的實際人數算出後再作比較，不可只比較百分比數字。</p> <p>2. 第 2 小題教師可再說明百分率應該是喜歡羽毛球的人數÷總人數，應該要先算出兩個年級喜歡羽毛球的</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 內部連結 綜合與應用二</p>	<p>作業評量 口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 發表</p>	
---	---	----------	--	---	--

	的性別關係。	人數和兩個年級的總人數，再做計算。				
--	--------	-------------------	--	--	--	--

<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>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>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>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。</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>【性別平等教育】1-3-6 瞭解職業的性別區隔現象。</p> <p>【性別平等教育】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】3-3-4 檢視不同族群文化中</p>	<p>內部連結</p> <p>綜合與應用二</p> <p>活動一：布題 1</p> <p>1. 引導學生先完成第 1~3 小題的練習，再請學生分組進行遊戲。</p> <p>活動二：布題 2</p> <p>1. 請學生先完成線段圖，再分別算出比較量是多少。</p> <p>2. 第 1 小題要求出兩量的倍數差，第 2 小題兩量的倍數關係，再求出基準量是多少。</p> <p>活動三：布題 3</p> <p>1. 透過生活中的對話，解決年齡問題。</p> <p>2. 可引導學生透過線段圖解題。</p> <p>活動四：布題 4</p> <p>1. 請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2. 第 1 小題引導學生找出學校到家裡的距離，再解題。</p> <p>3. 第 2 小題先問美玉從家裡走到學校要花幾分鐘？再引導學生從文章中找出幾分鐘後弟弟發現了，並騎車到學校，最後算出弟弟騎車的速率。</p> <p>活動五：布題 5</p> <p>1. 請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2. 第 1 小題可先問 1 張全票多少元？1 張優待票多少元？共買了幾張？花了幾元？再進行解題。</p> <p>3. 第 2 小題可先問新光碼頭到旗津渡輪站的距離，再進行解題。</p> <p>活動六：素養挑戰</p> <p>1. 第 1 小題引導學生注意到圓形圖中的數字是百分比，題目問的是人數，所以須將兩個年級喜歡躲避球的實際人數算出後再作比較，不可只比較百分比數字。</p> <p>2. 第 2 小題教師可再說明百分率應該是喜歡羽毛球的人數÷總人數，應該要先算出兩個年級喜歡羽毛球的</p>	<p>5</p>	<p>翰林版國小數學 6 下教材 內部連結 綜合與應用二</p>	<p>作業評量 口頭討論 小組互動表現 平時上課表現 發表</p>	
---	---	----------	--	---	--

	的性別關係。	人數和兩個年級的總人數，再做計算。				
--	--------	-------------------	--	--	--	--

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……）