

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版數學 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節  
 三、教學對象：8 年級輕度智障 2 人、學障 1 人共 3 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>A 自主行動： 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>B 溝通互動： 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。</p>	<p>【代數】 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，學習多項式的四則運算及運用乘法公式做簡單的解題。 (簡、減) a-IV-6 認識一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解求整數係數之一元二次方程式的解。(簡、減)</p>	<p>【代數】 A-8-1 二次式的乘法公式： <math>(a+b)^2=a^2+2ab+b^2</math>； <math>(a-b)^2=a^2-2ab+b^2</math>； <math>(a+b)(a-b)=a^2-b^2</math> <math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>。(無) A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、升冪、降冪）。(減) A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至二次）；被除式為一次之多項式的除法運算。(簡、減) A-8-4 因式分解：判別因式；因式分解的意義。(簡、減) A-8-因式分解的方法：二次多項式係數皆為整數的提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。(簡) A-8-6 一元二次方程式的意義：判別一元二次方程式的解，具</p>	<p>1. 能認識多項式及相關名詞，並運用乘法公式計算多項式的加減乘除。 2. 能理解二次方根的意義，進行根式簡單基本運算。 3. 能瞭解畢氏定理的應用，並解決生活中相關應用問題。 4. 能理解二次多項式因式分解的意義及方法，並依據題目判別分解策略。 5. 能利用因式分解及公式法解一元二次方程式，並解決生活中相關應用問題。</p>	<p>1. 課堂問答 2. 紙筆測驗 3. 作業繳交 4. 學習態度</p>

<p>能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>C 社會參與：數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>	<p><b>【數與量】</b></p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的簡易運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減)</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，發現生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。(簡、減)</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能在適當提示下，運用到日常生活的情境解決問題。(簡)</p> <p><b>【空間與形狀】</b></p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質，計算三角形的外角和與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(減)</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義及相關性質。(簡、減)</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(簡、減)</p>	<p>體情境中列出一元二次方程式。(減)</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：在適當提示下，利用因式分解、公式解一元二次方程式。(簡、減)</p> <p><b>【數與量】</b></p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及簡易運算。(簡、減)</p> <p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及圖形的規律性。(無)</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。(無)</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。(簡)</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。(簡)</p> <p>n-IV-9 使用計算機協助計算四則運算問題。</p> <p><b>【空間與形狀】</b></p> <p>S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。(無)</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意</p>	<p>6. 能依據資料的特性，整理資料及繪製統計圖表，並判讀其中的意義。</p> <p>7. 能辨識數列的規律性，認識等差數列、等比數列及等差級數的求和公式，並運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>8. 能認識常數函數和一次函數的意義及描繪函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>9. 能認識角的類別與關係，並理解兩條直線的垂直和平行的意義及相關性質。</p> <p>10. 能使用計算機協助計算四則運算問題，解決日常生活的問題。</p>
--	---	---	--

	<p>s-IV-7 認識畢氏定理，並能在適當提示下，應用於數學解題與日常生活的問題。(簡、減)</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的簡單幾何性質及相關問題。(簡)</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等。(簡、減)</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。(簡)</p>	<p>義；凸多邊形的內角和公式；正正 <math>n</math> 邊形的每個內角度數。(簡)</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。</p> <p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。(簡、減)</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號(<math>\cong</math>)</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理在生活上的應用。(簡、減)</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式(減)</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。(簡)</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。(簡)</p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。(簡)</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。(簡、減)</p> <p>S-8-12 尺規作圖：複製已知的線段、圓、角、三角形；在引導下能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線(簡、減)</p>		
--	---	---	--	--

	<p>【資料與不確定性】</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並報讀統計圖表的資訊，與人溝通。(簡、減)</p> <p>【函數】</p> <p>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，在適當提示下描繪函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡)</p>	<p>【座標幾何】</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離：直角坐標系上平行兩點<math>A(a, b)</math>和<math>B(c, d)</math>的距離；生活上相關問題。(簡)</p> <p>【資料與不確定性】</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數。</p> <p>【函數】</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 <math>f(x)</math> 的抽象型式）、常數函數 (<math>y=c</math>)、一次函數 (<math>y=ax+b</math>)。(簡、減)</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。(無)</p>		
--	---	---	--	--

## 五、本學期課程內涵：

### 第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-五週	乘法公式與多項式	1. 能透過圖示與分配律，學習乘法公式和的平方公式。 2. 能透過圖示與分配律，學習乘法公式差的平方公式。 3. 能以橫式或直式做多項式的加法和減法。 4. 能以橫式或直式做多項式的乘法。 5. 能利用多項式的除法規則，求出被除式或除式。。	1. 利用拼圖方式理解分配律。 2. 利用正方形面積，了解和的平方公式。 3. 透過步驟分析，教導利用和的平方公式簡化數的計算。 4. 說明差的平方公式，並透過步驟引導，利用差的平方公式簡化數的計算。 6. 介紹多項式的橫式與直式加法、減法運算。(題目以容易計算為主，不需思考正負數) 7. 以分配律說明單項式乘以多項式的運算規則。 8. 教導多項式的除法規則，以多項式 $\div$ 單項式(整除)為主。
第六-十一週	二次方根與	1. 了解二次方根的意義。	1. 透過正方形面積與邊長的關係，引導學生認識根號。 2. 說明 400 以內的完全平方數。

	畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> <li>能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的問題。</li> <li>能利用畢氏定理計算直角坐標平面上兩點間的距離。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師說明畢氏定理，引導利用畢氏定理求出直角三角形的邊長(以常見的直角三角形三邊長為主)並藉此介紹常見的直角三角形三邊長。</li> <li>教師利用步驟引導利用畢氏定理找出長方形、正方形的斜邊長及直角三角形斜邊上的高。</li> <li>教師利用步驟引導利用畢氏定理計算直角坐標平面上兩點距離。</li> <li>教師視情況提供計算機，利用計算機運算。</li> </ol>
第十二~十四週	因式分解	<ol style="list-style-type: none"> <li>能理解因式與倍式的意義，並藉由多項式的除法判別因式與倍式。</li> <li>能理解因式分解的意義是將一個二次多項式分解為兩個以一次多項式的乘積。</li> <li>利用提出公因式做因式分解</li> <li>能利用乘法公式，進行二次多項式的因式分解。</li> <li>能利用十字交乘法，因式分解形如 <math>x^2+bx+c</math> 的多項式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過因數與倍數，說明因式與倍式的定義。</li> <li>透過數的乘積引導理解因式分解的定義</li> <li>用除法判別因式和倍式。</li> <li>說明何謂公因式，透過步驟引導練習提公因式法因式分解。</li> <li>複習乘法公式，透過步驟提示，引導練習因式分解。</li> <li>透過數的相乘與相加組合，引導練習十字交乘法的基本因式分解練習題。</li> </ol>
第十五週~第十九週	一元二次方程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。</li> <li>能以提公因式與乘法公式因式分解法解一元二次方程式。</li> <li>能以十字交乘因式分解法解一元二次方程式。</li> <li>能以「平方根的概念」解形如 <math>(ax+b)^2=c</math> 的方程式。</li> <li>能利用公式解法解一元二次方程式。</li> <li>能學習依題意由文字語言轉為數學語言列式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>說明一元二次方程式的定義。</li> <li>說明一元二次方程式解的意義與判別一元二次方程式的解。</li> <li>說明一元二次方程式因式分解後可求出其解。</li> <li>在步驟提示下，練習提出公因式因式分解法求一元二次方程式的解。</li> <li>在步驟提示下，練習以乘法公式因式分解法求一元二次方程式的解。</li> <li>在步驟提示下，練習十字交乘因式分解法求一元二次方程式的解。</li> <li>在步驟提示下，能以「平方根的概念」解形如 <math>(ax+b)^2=c</math> 的方程式。</li> <li>在參照公式解的提示下，能練習解一元二次方程式。</li> <li>透過步驟引導，逐步學習以文字語言轉為數學語言 <math>=、+、-、\square</math> 列式</li> </ol>
第二十~第二十一週	統計資料處理	<ol style="list-style-type: none"> <li>能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。</li> <li>能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。</li> <li>能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。</li> <li>能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教導學生依題意製作次數分配表</li> <li>教導由次數分配表製作次數分配折線圖並學習判讀資料。</li> <li>教導由次數分配表製作累積次數分配表</li> <li>說明由累積次數分配表製作累積次數分配折線圖並引導判讀資料</li> <li>教導利用計算機計算相對次數，並能判讀資料。</li> </ol>

6. 說明由相對次數分配表製作相對分配折線圖
7. 利用計算機計算累積相對次數並完成累積相對次數分配表
8. 說明由累積相對次數分配表製作累積相對次數分配折線圖並判讀資料

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-四週	數列與級數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識生活中常見數列及其規律性</li> <li>2. 能認識等差數列的名詞定義</li> <li>3. 能運用等差數列公式 <math>a_n = a_1 + (n-1)d</math> 解題，並解決生活中的問題。</li> <li>5. 能應用等差中項的公式解題。</li> <li>6. 能判別一個數列是否為等比數列，並利用公比完成等比數列。</li> <li>7. 能利用等比數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</li> <li>8. 能應用等比中項的公式解題。</li> <li>9. 能認識級數與等差級數的意義。</li> <li>10. 能利用等差級數和的公式計算其解。</li> <li>11. 能應用等差級數和的公式解決生活情境中的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明數列，舉生活中的數列，並找出數列及圖形的規律。</li> <li>2. 認識等差數列的定義及其相關名詞，判斷是否為等差數列。</li> <li>3. 在參照公式下，學生由已知條件推算出等差數列的公差、首相與項數。</li> <li>5. 說明等差中項的意義並解決相關問題。</li> <li>6. 舉生活中的數列，引導學生判別一個數列是否為等比數列。並透過公比，找出符合條件的數列。</li> <li>7. 利用等比數列的第 <math>n</math> 項公式，在計算步驟引導下能找出第 <math>n</math> 項。</li> <li>8. 說明等比中項的意義並解決相關問題。</li> <li>9. 說明級數與等差級數的意義</li> <li>10. 透過等差級數和的公式，在教師解題步驟引導下能計算其解</li> <li>11. 舉生活中的例子，透過解題步驟引導，學生逐步利用等差級數和的公式解決問題。</li> </ol>
第五-七週	線型函數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識函數並判別兩變數是否為函數關係。</li> <li>2. 能求出函數值。</li> <li>3. 能了解一次函數與常數函數的意義。</li> <li>4. 能畫出一次函數與常數函數之圖形。</li> <li>5. 能由線型函數或是已知的函數圖形，解決生活中的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 由生活情境列舉說明函數是一種對應的關係，如：座號與體重、編號與秒數等</li> <li>2. 能觀察表格資料，在逐步引導下能找出函數值</li> <li>3. 介紹一次函數的意義與一次項、常數項等名詞，並能求出一一次函數。</li> <li>4. 說明常數函數的意義，並能求出常數函數。</li> <li>5. 在步驟引導下能完成一次函數與常數函數圖形的畫法。</li> <li>6. 觀察函數圖形解決生活中的相關問題。</li> </ol>
第八~九週	內角與外角	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能區辨角的種類、互餘、互補與對頂角。</li> <li>2. 能理解三角形的內角和與外角和。</li> <li>3. 能利用三角形的外角定理解決相關問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提取舊經驗對角及角度的認識，演練角的種類、互補、互餘關係與對頂角的運算。</li> <li>2. 說明任意三角形的內角和為 180 度、外角和為 360 度，並應用於解題。</li> <li>3. 引導三角形外角定理，並應用於解題。</li> </ol>

		<p>4. 能應用多邊形的內角和計算公式。</p> <p>5. 能計算正 <math>n</math> 邊形的每一個外角或內角的度數。</p>	<p>4. 認識對角線、蝴蝶形的意義。</p> <p>5. 利用將多邊形分割為數個三角形，推導出 <math>n</math> 邊形的內角和為 <math>(n-2) \times 180^\circ</math>。</p> <p>6. 利用多邊形的內角和計算公式，求任意多邊形的每一個內角，並應用於解題。</p>
第十週	尺規作圖	<p>1. 能用尺規作等線段與等角作圖。</p> <p>2. 能用尺規作中垂線與角平分線作圖。</p> <p>3. 能用尺規作過線上或線外一點的垂線作圖。</p>	<p>1. 演練利用尺規作圖複製一線段或一角。</p> <p>2. 演練利用尺規作圖作線段的中垂線。</p> <p>3. 演練利用尺規作圖作一已知角的角平分線。</p> <p>4. 演練利用尺規作圖過線上或線外一點作垂線。</p>
第十一~十二週	全等三角形	<p>1. 能理解全等三角形的意義與符號的記法。</p> <p>2. 能認識全等三角形的判別性質，如：SSS、SAS、RHS、AAS、ASA。</p> <p>3. 能利用全等三角形的性質解題。</p>	<p>1. 利用圖示說明全等三角形對應邊、對應角相等的性質。</p> <p>2. 演練五種全等三角形的判別性質。</p> <p>3. 演練由題目中的已知條件，說明兩個三角形全等是依據哪種全等性質。</p> <p>4. 能在適當引導下，依據全等性質求出圖形的邊長或角度。</p>
第十三~第十四週	全等三角形的應用	<p>1. 能判別角平分線的性質，並計算相關題型。</p> <p>2. 能認識垂直平分線的定義和性質</p> <p>3. 能判別等腰三角形的性質，並推得正三角形其邊長與高、面積的關係。</p>	<p>1. 認識角平分線的定義與性質，求出相關角度。</p> <p>2. 利用角平分線上任意一點到兩邊距離相等，演練相關問題。</p> <p>3. 說明垂直平分線的定義和性質，演練相關問題。</p> <p>4. 驗證等腰三角形的兩底角相等、頂角平分線就是底邊的垂直平分線；若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。</p> <p>5. 練習正三角形的高與面積計算。</p>
第十五週	三角形的邊角關係	<p>1. 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。</p> <p>2. 能理解三角形中外角大於任一內對角。</p> <p>3. 能理解三角形的邊角性質，如：大邊對大角、大角對大邊等。</p>	<p>1. 透過扣條的操作，理解構成三角形的三個邊長之條件，並解決相關問題。</p> <p>2. 透過圖形推論三角形的外角大於任一內對角。</p> <p>3. 以全等性質與外角定理推得：大邊對大角、大角對大邊，並利用相關性質解題。</p>
第十六週~第十七週	平行線	<p>1. 能理解平行線的意義及符號的使用。</p> <p>2. 能理解截線與截角的意義，如：同位角、內錯角相等、同側內角互補之截角性質。</p> <p>3. 能理解平行線的判別。</p> <p>4. 能利用截角性質計算平行線截角的角度。</p>	<p>1. 瞭解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2. 說明截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</p> <p>3. 說明兩直線被一線所截時，其同位角相等、內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。</p> <p>4. 利用平行線截角性質，演練有關平行線角度的應用問題。</p>

第十七週~ 第十八週	平行四邊形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說明平行四邊形的性質。</li> <li>2. 能判別圖形是否為平行四邊形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹平行四邊形的性質：(1)任一條對角線均可將原平行四邊形分成兩個全等的三角形。(2)兩組對角分別相等。(3)兩組對邊分別等長且平行。</li> <li>2. 介紹平行四邊形的判別方法：(1)兩組對邊分別平行。(2)兩組對邊分別等長。(3)兩組對角分別相等。(4)兩對角線互相平分。(5)一組對邊平行且等長。</li> <li>3. 說明平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。</li> </ol>
第十九週~ 二十週	特殊的四邊形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解等形與菱形的判別。</li> <li>2. 能理解長方形的對角線性質與長方形、正方形的判別。</li> <li>3. 能認識等腰梯形，並理解其兩組底角分別相等與兩條對角線等長的性質。</li> <li>4. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質並解決相關問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹等形、菱形的對角線性質，並能以此判別或解題。</li> <li>2. 介紹長方形、正方形的對角線性質，並能以此判別或解題。</li> <li>3. 若四邊形的兩條對角線垂直時，能利用此特性求四邊形的面積。</li> <li>4. 認識梯形的相關名詞且了解等腰梯形的定義。</li> <li>5. 了解梯形兩腰中點連線段的意義與性質，並應用於解題。</li> </ol>

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。



112 學年度嘉義縣民雄國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域數 8B 組教學計畫表 設計者：張馨元

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版 二、本領域每週學習節數：抽離 4 節

三、教學對象：學習障礙八年級 1 人、身體病弱八年級 1 人，共 2 人

四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p><b>A 自主行動：</b> 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p><b>B 溝通互動：</b> 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p><b>C 社會參與：</b> 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p><b>數與量 (n)</b> 【n-IV-5 理解二次方根的意義與根式的四則基礎運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。】(減、簡) 【n-IV-9 使用計算機計算比值、小數或根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。】(減、簡) 【n-IV-7 辨識數列的規律性，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。】(簡、減) 【n-IV-8 認識等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。】(簡、減)</p> <p><b>空間與形狀 (s)</b> 【s-IV-2 認識角、內角、外角的性質、三角形的外角和與四邊形的內角和，並能簡單應用於解決幾何與日常生活的問題。】(減、簡) 【s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應</p>	<p><b>數與量 (n)</b> N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則基本運算題型。(簡、減) N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值。使用計算機<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。(減、簡) N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性(包括圖形的規律性)。(不調整) N-8-4 等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。(簡) N-8-5 等差級數求和；等差級數求和公式求解生活中相關的基礎問題。(簡、減) N-8-6 等比數列；給定首項、公比計算三位數以內的等比數列的一般項。(簡、減)</p> <p><b>空間與形狀 (s)</b> S-8-3 平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。(不調整) S-8-6 認識畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義及其於生活上的應用。(簡) S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。(簡) S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。(不調整)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用乘法公式及運算法則做多項式的基本運算。</li> <li>2. 給予生活情境的實例，能理解平方根及其解的意義並能應用畢氏定理求解。</li> <li>3. 認識因式分解的方法與基礎題型的計算並理解其在生活上的應用。</li> <li>4. 認識一元二次方程式，能運用因式分解、配方法及公式求解，並應用於日常生活中的問題。</li> <li>5. 給予生活情境實例，會統計資料處理與應用</li> <li>6. 認識等差數列、等差級數與等比數列，並理解其在生活上的應用。</li> <li>7. 認識生活中常數函數及一次函數的基本概念與應用。</li> </ol>	<p>實作、問答及筆試</p>

	<p>用於解決幾何與日常生活的問題。】(不調整)</p> <p>【s-IV-7 認識畢氏定理概念，並能應用於解決日常生活的問題。】(簡)</p> <p>【s-IV-8 認識常見三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)及四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形)的幾何性質。】(簡、減)</p> <p>【s-IV-9 認識三角形邊角關係的基本觀念，判斷兩個三角形的全等，並能應用於與幾何相關的生活問題。】(簡、分)</p> <p>【s-IV-13 依步驟提示會尺規的簡易作圖。】(簡、分)</p> <p>坐標幾何(g)</p> <p>【g-IV-1 認識直角坐標的基本概念，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。】(簡)</p> <p>代數(a)</p> <p>【a-IV-5 認識多項式的基本概念，並熟練多項式的四則基礎運算及乘法公式的運用。】(簡、減)</p> <p>【a-IV-6 能依提示步驟以因式分解、配方法及公式解求解一元二次方程式，並能運用到日常生活的情境解決問題。】(簡、分)</p> <p>函數(F)</p>	<p>S-8-10 正方形、長方形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分。(簡、減)</p> <p>坐標幾何(g)</p> <p>G-8-1 由生活實例求出直角坐標系上兩點A(a, b)和B(c, d)的距離為<math>AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}</math>。(簡、減)</p> <p>代數(a)</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：<math>(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math>；<math>(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math>；<math>(a+b)(a-b) = a^2 - b^2</math>；<math>(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd</math>。(不調整)</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法(乘積最高至二次)；被除式為一次之多項式的除法運算。(簡、減)</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。(簡、減)</p> <p>A-8-6 依提示圈出關鍵字依步驟完成一元二次方程式的列式並求解。(簡、分)</p> <p>A-8-7 能依提示步驟利用因式分解、配方法或公式解一元二次方程式；應用問題。(簡、分)</p> <p>函數(F)</p> <p>F-8-1 一次函數：透過生活實例的對應關係認識函數、常數函數(<math>y=c</math>)及一次函數(<math>y=ax+b</math>)。(簡)</p> <p>F-8-2 一次函數的基本圖形：常數函數及一次函數的圖形。(簡、減)</p> <p>資料與不確定性(D)</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。(不調整)</p>	<p>8. 認識三角形的基本性質及尺規作圖。</p> <p>9. 認識平行四邊形的基本性質及其生活應用。</p>
--	--	--	--

	<p>【f-IV-1 認識常數函數和一次函數的基本概念及描繪其圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。】 (簡、減)</p> <p>資料與不確定性(D)</p> <p>【d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性，與人溝通。】(簡)</p>			
--	---	--	--	--

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	乘法公式與多項式	1. 能利用乘法公式進行簡單運算。 2. 能利用運算法則(分配律、合併同類項等)計算多項式的基本四則運算。	1. 認識乘法公式；呈現圖片導出公式由來，並先練習單項計算，再以二項進行分解運算。 2. 多項式加減運算步驟字卡提示：去括號、判斷是否變號、分配律及找出同類項合併運算。 3. 多項式乘除運算步驟字卡提示：升冪或降冪排列、去括號後是否變號、分配律、係數乘係數、文字符號項相乘，利用直式運算做乘除多項式的計算。 4. 生活實例示範：以多項式的四則運算解應用問題。 5. 圖解說明：以畫圖或圖片協助說明題目的意義，並將題意條列化，提升題目的理解性。 6. 參考資源：學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B
第 6-9 週	平方根與畢氏定理	1. 能用計算機求出二次方根的解並用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示。 2. 認識二次根式的運算規則並能將根式有理化。 3. 能運用畢氏定理理解日常生活中的基本例題。	1. 複習： $2^2=4$ 、 $3^2=9$ 、 $4^2=16$ 、 $5^2=25$ ....。 $(-2)^2=4$ 、 $(-3)^2=9$ ....；簡例示範正負平方根概念。 2. 簡例示範開根號：二次方根 4 的解為 $4=2^2=2$ ，並能用計算機求出 4 的解，類題練習；能找出同類方根。 3. 複習同類項，合併運算概念□找出同類方根□根式加減的運算。

			<p>4. 複習運算法則(交換律、結合律、分配律)練習根式的四則基本運算題型。</p> <p>5. 公式圖卡提示:將乘法公式應用於根式的運算演練。</p> <p>6. 簡例示範:根式有理化類題演練。</p> <p>7. 拼圖示範:認識畢氏定理。</p> <p>8. 簡例示範:由已知直角的兩邊長,能應用畢氏定理,計算第三邊長。</p> <p>9 生活示例:應用畢氏定理解決日常生活中相關的例子。</p> <p>10. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義,並將題意條列化,提升題目的理解性。</p> <p>11. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</p>
第 10-13 週	因式分解	<p>1. 能理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義。</p> <p>2. 能利用因式分解、配方法及十字交乘法解二次多項式基本題型。</p> <p>3. 能將因式分解方法運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 複習因數、倍數及公因數概念說明多項式的因式、倍式及公因式。</p> <p>2. 圖示簡例:找出兩多項式的公因式分配律的概念說明如何提出公因式。</p> <p>3. 圖示簡例:會用提出公因式進行多項式的因式分解。</p> <p>4. 圖示簡例:會用配方法進行多項式的因式分解。</p> <p>5. 圖示簡例:會十字交乘法配方法進行多項式的因式分解。</p> <p>6. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義,並將題意條列化,提升題目的理解性。</p> <p>7. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</p>
第 14-18 週	一元二次方程式	<p>1. 能在生活情境中認識一元二次方程式,並理解其解的意義。</p> <p>2. 能以因式分解方法、配方法及公式解一元二次方程式的基本題型。</p> <p>3. 能依題意列出方程式,整理成一元二次方程式並求解。</p>	<p>1. 生活情境圖示認識一元二次方程式的意義。</p> <p>2. 圖示解法(提公因式、配方法、十字交乘法、乘法公式及公式解):複習已學過的方法,會根據題目長相找出適合的方法解一元二次方程式。</p> <p>3. 根據實際問題,依題意列出方程式,並化簡整理成一元二次方程式。</p> <p>4. 利用已學過的方法解一元二次方程式的應用問題。</p>

			<p>5. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義，並將題意條列化，提升題目的理解性。</p> <p>6. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</p>
第 19-21 週	統計資料處理	<p>1. 能將原始資料整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>2. 能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p>	<p>1. 資料整理□次數分配表□繪製次數分配折線圖。</p> <p>2. 由次數分配表□整理成累積次數分配表□繪製累積次數分配折線圖□報讀累積次數分配折線圖。</p> <p>3. 能由次數分配表□整理成相對次數分配表□繪製相對次數分配折線圖□報讀相對次數分配折線圖。</p> <p>4. 能由相對次數分配表□整理成累積相對次數分配表□繪製累積相對次數分配折線圖□報讀累積相對次數分配折線圖。</p> <p>5. 能由累積次數、相對次數或累積相對次數知道資料在整體中所占的相對位置。</p> <p>6. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義，並將題意條列化，提升題目的理解性。</p> <p>7. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	認識數列與級數	<p>1. 能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差或等比數列。</p> <p>2. 能由生活實例中求出等差數列中的首項、公差、項數及第 n 項。</p> <p>3. 能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。</p> <p>4. 能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。</p> <p>5. 能由生活實例中求出等比數列的首項、公比、項數及第 n 項。</p>	<p>1. 生活簡例:實物圖卡排列的規律性□整數數字的規律性□判斷數列為等差的規則□認識等差數列的相關名詞及符號□基本題型演練。</p> <p>2. 生活簡例:實物圖卡認識等比概念□整數數字演練，判斷數列為等比的規則□認識等比數列的相關名詞及符號□基本題型演練。</p> <p>3. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義，並將題意條列化，提升題目的理解性。</p> <p>4. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</p>

第 6-10 週	函數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由圖示能簡單說出函數圖形的意義。</li> <li>2. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。</li> <li>3. 會線形函數圖形的基本應用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活實例:說明函數基本概念,對應關係□函數圖形、坐標(x, y)□線形函數□能辨識並簡述對應位置不同所代表的意義。</li> <li>2. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義,並將題意條列化,提升題目的理解性。</li> <li>3. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</li> </ol>
第 11-15 週	三角形的基本性質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識三角形角的種類、兩角的關係、內外角的定理及內角和、外角和定理。</li> <li>2. 能利用尺規作圖</li> <li>3. 給予圖示能辨識兩個三角形的全等性質。</li> <li>4. 能理解三角形全等性質並能做簡單的生活應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義,並將題意條列化,提升題目的理解性。</li> <li>2. 圖示: 角的種類、兩角的關係(互餘、互補、對頂角)、內角和、外角定理等基本概念。</li> <li>3. 尺規作圖:線段、角的複製、垂直平分線、角平分線□統整相關概念。</li> <li>4. 圖示: 兩個圖形能完全疊合(對應點、對應邊、對應角的意義)□ 兩個全等圖形,它們的形狀一樣,而且大小相等□<math>\triangle ABC \cong \triangle DEF</math>的讀法和意義。</li> <li>5. 圖示:能判別三角形的全等性質(SSS、SAS、RHS、ASA)。</li> <li>6. 基本生活素養題型的相關應用:圈關鍵字及步驟化導引,條列符合題意的三角形性質,嚐試完成題目所求。</li> <li>7. 熟練尺規作圖:家課可透過影片均一數學,自己作圖。</li> <li>8. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</li> </ol>
第 16-20 週	認識平行與四邊形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解平行線的基本概念(性質、截角性質等)及判別性質。</li> <li>2. 能理解平行四邊形的基本性質及判別性質</li> <li>3. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</li> <li>4. 能理解長方形、正方形的基本概念,並應用於日常生活情境中。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圖解說明:以畫圖或圖片協助說明題目的意義,並將題意條列化,提升題目的理解性。</li> <li>2. 圖示:平行概念□平行線與截線:截角、截角性質,角度運算□由性質判斷兩線是否互相平行</li> <li>3. 圖示:兩組對邊相互平行□平行四邊形、性質</li> <li>4. 圖示: 能理解常見圖形(如長方形、正方形)的基本性質(如長方形的對角線等長而且互相平分)。</li> <li>5. 熟練尺規作圖:家課可透過影片均一數學,自己畫出平行線、平行四邊形。</li> <li>7. 參考資源學習吧-國中數學基礎自學課程、講義 B</li> </ol>

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 2 節

三、教學對象：學障 8 年級 2 人，共 2 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p><b>A 自主行動</b> 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p><b>B 溝通互動</b> 數-J-B2 具備基本數學能力，並使用計算機、基本科技設備與媒體，以進生活能力。</p> <p><b>C 社會參與</b> 數-J-C1 具備生活中有關數學與社區生活之基本道德素養與責任感。</p>	<p>a-IV-5-1 認識多項式及相關名詞。</p> <p>a-IV-5-2 熟練多項式的四則運算。</p> <p>a-IV-5-3 認識並運用乘法公式。(簡、分)</p> <p>a-IV-6-1 理解一元二次方程式及其解的意義。</p> <p>a-IV-6-2 將一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。(減、簡、分)</p> <p>n-IV-5-1 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。</p> <p>n-IV-5-2 將二次方根的意義、符號與根式的四則運算概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減、分)</p> <p>n-IV-7-1 辨識數列規律性並以數學符號表徵生活中的數量關係與規律。</p> <p>n-IV-7-2 認識等差數列並能依據首項及公差計算其他各項。</p> <p>n-IV-7-3 認識等比數列並能依據首項及公比計算其他各項。(簡、減、分)</p> <p>n-IV-8-1 理解等差級數的求和公式。</p> <p>n-IV-8-2 將等差級數的求和公式運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減、分)</p>	<p>A-8-3-1 多項式加法與減法。</p> <p>A-8-3-2 直式的多項式乘法(乘積最高至三次)。</p> <p>A-8-3-3 被除式為二次之多項式的除法運算。(簡、減、分)</p> <p>A-8-5-1 提出公因式法的因式分解。</p> <p>A-8-5-2 乘法公式的因式。</p> <p>A-8-5-3 十字交乘法的因式。(簡、分)</p> <p>A-8-6-1 一元二次方程式的解及意義。</p> <p>A-8-6-2 具體情境列出一元二次方程式。(簡、分)</p> <p>一元二次方程式的解法與意義：</p> <p>A-8-7-1 利用因式法求出一元二次方程式的解。</p> <p>A-8-7-2 利用配方法求出一元二次方程式的解。</p> <p>A-8-7-3 使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。(簡、減、分)</p> <p>二次方根：</p> <p>N-8-1-1 二次方根的意義。</p> <p>N-8-1-2 根式的化簡。</p> <p>N-8-1-3 根式的四則運算。(簡、分)</p>	<p>1. 能認識多項式及相關名詞，並進行項式簡易運用計算。</p> <p>2. 能理解二次方根的符號意義，並應用計算機計算二次方根的近似值。</p> <p>3. 能理解因式分解的概念，並運用提公因式法、乘法公式、十字交乘法做因式分解求解。</p> <p>4. 能理解一元二次方程式及其解的意義。</p> <p>5. 能理解常用統計圖表，並運用簡單統計量分析資料的特性。</p> <p>6. 能辨識生活中數列的規則性，並運用等差數列和等差級數的概念於日常生活情境解決問題。</p> <p>7. 能認識常數函數與一次函數的意義並繪製函數的圖形。</p> <p>8. 能理解三角形基本性質，並運用三角形全等概念解決日常生活的問題。</p> <p>9. 能運用平行與四邊形的概念於日常生活情境。</p>	<p>1. 紙筆測驗。</p> <p>2. 口頭問答。</p> <p>3. 實作評量。</p>

	<p>s-IV-2-1理解角的基本性質及關係。</p> <p>s-IV-2-2理解三角形或凸多邊形的內角及外角的意義。</p> <p>s-IV-2-3將多邊形內角和或外角和概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減、分)</p> <p>s-IV-3將直線的平行概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減)</p> <p>s-IV-4-1理解平面圖形全等的意義。</p> <p>s-IV-4-2將平面圖形幾何性質運用到日常生活的情境解決問題。(減、分)</p> <p>s-IV-7-1理解畢氏定理。</p> <p>s-IV-7-2將畢氏定理運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分)</p> <p>s-IV-8-1理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-8-2理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)的幾何性質及相關問題。(簡、減、分)</p> <p>s-IV-9-1理解三角形邊角關係。</p> <p>s-IV-9-2利用兩個三角形邊角對應相等關係,判斷兩個三角形的全等。</p>	<p>等差數列:</p> <p>N-8-4-1等差數列。</p> <p>N-8-4-2給定首項、公差計算等差數列的一般項。(簡、分)</p> <p>等差級數求和:</p> <p>N-8-5-1等差級數的求和公式。</p> <p>N-8-5-2生活中與等差級數相關的應用。(簡、減、分)</p> <p>S-8-4 全等圖形在生活中的意義。(簡、減)</p> <p>畢氏定理:</p> <p>S-8-6-1畢氏定理在生活上的意義。</p> <p>S-8-6-2畢氏定理在生活上的應用。</p> <p>S-8-6-3三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。(簡、減、分)</p> <p>平面圖形的面積:</p> <p>S-8-7正三角形的高與面積公式。(簡、減)</p> <p>三角形的基本性質:</p> <p>S-8-8-1等腰三角形兩底角相等。</p> <p>S-8-8-2非等腰三角形大角對大邊,大邊對大角。</p> <p>S-8-8-3三角形兩邊和大於第三邊。</p> <p>S-8-8-4三角形外角等於其內對角和。(簡、分)</p> <p>S-8-10正方形、長方形的基本性質:長方形的對角線等長且互相平分;菱形對角線</p>		
--	--	---	--	--



	<p>s-IV-9-3將三角形邊角關係應用於解決幾何與日常生活的問題。(簡、分)</p> <p>f-IV-1理解函數的意義，並能描繪其圖形。</p> <p>f-IV-2理解一次函數的意義，並能描繪其圖形。</p> <p>f-IV-3將常數函數運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-4將一次函數概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、減、分)</p>	<p>互相垂直平分。(簡、減)</p> <p>S-8-11等腰梯形的基本性質，梯形兩腰中點的連線段平行於上下底，其長等於兩底長和的一半。(簡)</p> <p>尺規作圖與幾何推理：</p> <p>S-8-12-1複製已知的線段、圓、角、三角形。</p> <p>S-8-12-2能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線。(簡、減、分)</p> <p>F-8-2一次函數的圖形與常數函數的圖形。(簡、減)</p>		
--	---	--	--	--

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	乘法公式與多項式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識多項式及相關名詞，</li> <li>2. 熟練多項式的四則運算。</li> <li>3 認識並運用乘法公式。</li> </ol>	<p>活動一：以電子書介紹說明多項式及相關名詞。</p> <p>活動二：以長方形分割活動及分配操作練習，說明乘法公式。</p> <p>活動三：以生活中的實例說明多項式的加減乘除計算。</p> <p>活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。</p>
第 6-10 週	二次方根與畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解二次方根的意義、符號與化簡根式的四則運算。</li> <li>2. 能辨識畢氏定理為直角三角形的特殊邊長性質。</li> <li>3. 能將畢氏定理運用到日常生活的情境解決問題。</li> </ol>	<p>活動一：以摺紙活動引起動機，搭配計算機操作，介紹平方根的意義。</p> <p>活動二：以電子書說明根式的運算，並讓學生熟練根式的四則運算。</p> <p>活動三：以生活實例介紹，搭配直角三角形說明畢氏定理的直角三角形的特殊邊長性質。</p> <p>活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。</p>
第 11-14 週	因式分解	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能從一個多項式中的各項提出公因式</li> <li>2. 能利用乘法公式作因式分解。</li> <li>3. 能利用十字交乘法作因式分解。</li> </ol>	<p>活動一：以屋頂的漏洞故事引起動機，介紹說明利用提公因式做因式分解。</p> <p>活動二：以長方形和正方形的拼圖引起動機，運用電子書說明乘法公式，並讓學生練習利用乘法公式做因式分解計算。</p> <p>活動三：由撕破的照片引起動機，以電子書說明十字交乘法，讓學生</p>

			練習利用十字交乘法做因式分解計算。 活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。
第 15-18 週	一元二次方程式	1. 能理解一元二次方程式及其解的意義。 2. 能將一元二次方程式的項式因式分解。 3. 能在具體情境中運用一元二次方程式以解決問題。	活動一：以團購網活動引起動機，介紹說明一元二次方程式的解及其意義。 活動二：藉電子書說明，讓學生練習利用因式分解解一元二次方程式的計算。 活動三：以鋪磁磚活動引起動機，藉電子書說明，讓學生練習利用配方法解一元二次方程式的計算。 活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。
第 19-21 週	統計資料處理	1. 能理解常用統計圖表的資訊表徵。 2. 將統計資料處理應用到解決日常生活的情境問題。	活動一：提供生活中的統計圖表，介紹說明如何判讀統計圖表的資訊。 活動二：設計學習單，讓學生熟練解讀。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	數列與級數	1. 能辨識日常生活常見的數列及其規律性。 2. 能在日常生活中應用等差數列。 3. 能在日常生活中應用等差級數。 4. 能將級數的概念運用到日常生活的情境解決問題。	活動一：以活動引起動機，引導學生指出生活中的數列關係(如座位表、量尺刻度等)，介紹說明數列的規則性。 活動二：設計活動，讓學生練習並以等差與等比數列方式計算練習。 活動三：藉電子書說明，讓學生運用練習找出公差、公比及等差與等比級數的計算。 活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。
第 6-10 週	函數與函數圖形	1. 能理解函數的對應關係。 2. 能在引導下描繪其一次函數的圖形。 3. 能將一次函數概念運用到日常生活的情境解決問題。	活動一：以飲料店、外送點餐等話題引起動機，介紹說明生活中函數的對應關係。 活動二：設計點餐活動及菜單，讓學生練習將餐點輸入，並計算金額。 活動三：藉電子書引導，讓學生練習畫出一次函數的圖形。 活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。
第 11-15 週	三角形的基本性質	1. 能熟悉三角形的基本性質。 2. 能理解平面圖形全等的意義。 3. 能依指示，使用尺規作幾何圖形。 4. 能將平面圖形幾何性質運用到日常生活的情境解決問題。	活動一：提供生活中的物件與圖案，引導學生理解三角形基本性質。 活動二：以生活中的圖形或實物及各種三角形圖案，讓學生觀察。並搭配電子書，說明三角形全等概念，讓學生練習將物品收納與組裝。 活動三：提供尺規工具，教導學生利用尺、圓規做出圖形。 活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。
第 16-20 週	平行與四邊	1. 能理解平行線的意義及在生活上的應	活動一：提供生活中具解平行四邊形的物件或圖形，引導學生觀察與

	形	<p>用。</p> <p>2. 能理解平行四邊形的特質及在生活上的應用。</p> <p>3. 能理解特殊四邊形的特性及在生活上的應用。</p>	<p>測量，說明平行四邊形的特質及在生活上的應用。</p> <p>活動二：展示各種特殊四邊形，讓學生觀察並找出其特性，說明特殊四邊形的特性及在生活上的應用。</p> <p>活動三：設計學習單，讓學生熟練運算。</p>
--	---	---	--

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。