

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 4 節  
 三、教學對象：智障 7 年級共 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-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。</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>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並能做基本四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。(減)</p> <p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡)</p>	<p>N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。(簡)</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；<math>-(a + b) = -a - b</math>；<math>-(a - b) = -a + b</math>。(減)</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以<math> a - b </math>表示數線上兩點<math>a, b</math>的距離。(減)</p> <p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。(無)</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；<math>a \neq 0</math>時<math>a^0 = 1</math>；同底數的大小比較；指數的運算。(簡)</p> <p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」<math>(a^m \times a^n = a^{m+n})</math>、<math>(a^m)^n = a^{mn}</math>、<math>(a \times b)^n = a^n \times b^n</math>，其中<math>m, n</math>為</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用負數、數線、指數及科學符號的概念解決日常生活的情境。</li> <li>2. 能在生活情境中應用因數、倍數及次方的概念。</li> <li>3. 能應用一元一次方程式解決生活中的情境問題。</li> <li>4. 理解線對稱、簡單的立體圖形及三視圖。</li> <li>5. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活情境的問題。</li> <li>6. 能將直角坐標的概念應用到日常生活中。</li> <li>7. 能應用一元一次不等式描述生活情境的問題。</li> <li>8. 能運用比例的概念解決日常生活的情境問題。</li> <li>9. 能判讀生活中的統計圖表及整理數據資料製作統計圖表。</li> <li>10. 能利用計算機協助處理數據、統計資料。</li> </ol>	<p>評量方式採多元評量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆測驗</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 檔案評量</li> </ol>

	<p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡)</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。(無)</p> <p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡、整)</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並</p>	<p>非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(<math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>，其中<math>m \geq n</math>且<math>m, n</math>為非負整數)。(簡)</p> <p>N-7-2 質因數分解的標準分解式(簡、減、分)。因數及倍數的問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。a-IV-2</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題</p> <p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視</p>		
--	--	---	--	--

	<p>能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖</p> <p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。(簡、減)</p> <p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。(簡)</p>	<p>圖、上視圖、左(右)視圖。(簡)</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>A-7-5</p> <p>能運用代入消去法去法解二元一次聯立方程式。</p> <p>能運用加減消去法解二元一次聯立方程式。(簡、減、分)</p> <p>G-7-1</p> <p>能認識平面直角座標並標定位置。(簡)</p>		
--	---	---	--	--

	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡)</p> <p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。(簡)</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及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。(簡、減)</p>	<p>N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比生活情境之應用。(簡、減)</p> <p>A-7-7 能列出一元一次不等式。(簡)</p> <p>A-7-8 數線上標示單一的一元一次不等式解的範圍。(簡)</p> <p>D-7-1 認識直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖。(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
第一~七週	數與數線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解負數的意義及生活中的應用。</li> <li>2. 能認識數線，透過數線位置了解數的大小、相反數及絕對值的意義。</li> <li>3. 能了解負數的加、減法運算規則。</li> <li>4. 能了解負數的乘、除法運算規則。</li> <li>5. 能了解指數記法與科學記號表示法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 舉生活中常見的例子了解負數的意義。</li> <li>2. 藉由數線的輔助，判別數的大小關係、相反數及絕對值的意義。</li> <li>3. 透過大量的生活情境舉例，讓學生了解如何運算負數加法與減法。</li> <li>4. 透過口訣的引導，讓學生了解如何運算負</li> </ol>

			數乘法與除法。 5.舉生活實例來練習指數及科學記號的表示法。
第八~十四週	標準分解式與分數運算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識出簡易數字間的倍數與因數關係。</li> <li>2. 能理解質數的意義，能列舉出 1 到 50 的質數。</li> <li>3. 能使用質因數約分分子與分母。</li> <li>4. 能理解分數的四則運算規則。</li> <li>5. 能知道指數律並做基本應用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過生活實例，先說明倍數的意義和判定方式，藉此瞭解因數的意義。</li> <li>2. 能回答什麼是質數，並練習判斷。</li> <li>3. 複習分數的約分與括分。</li> <li>4. 學習分數的加法與減法、乘法與除法。</li> <li>5. 學習四則運法的先後次序，了解如何進行分數的四則運算。</li> <li>6. 能回答指數律的規則。</li> </ol>
第十五~十九週	一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解代數所具備的意義。</li> <li>2. 能理解一元一次方程式及其解的意義。</li> <li>3. 能根據題意列出一元一次方程式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複習過去所學過的未知數概念(圖形)，來了解以文字符號來代表數的意義，可使用各種不同的文字符號來取代未知數。</li> <li>2. 透過學習單引導，能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列成代數式。</li> <li>3. 教導學生使其知道文字符號可以像數一樣做加減乘除運算。</li> <li>4. 教導等量公理及移向法則口訣，使學生練習以未知數(一元一次方程式)進行加減乘除運算。</li> <li>5. 透過引導式的學習單逐步依題意列出一元一次方程式。</li> </ol>
第二十~二十一週	線對稱與三視圖	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解線對稱的性質並運用於生活中</li> <li>2. 能了解立體圖形的三視圖</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導線對稱圖形的性質，並透過活動如摺紙及生活實例加以應用。</li> <li>2. 透過實物教導三視圖的定義，並透過三視圖電腦軟體輔助，能做簡單判讀。</li> </ol>

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一~五週	二元一次聯立方程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道二元一次式</li> <li>2. 能理解二元一次聯立方程式的二種解法步驟。</li> <li>3. 能做基礎的二元一次聯立方程式題目。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用情境題讓學生察覺，在日常生活中，有些數量問題必須假設兩個未知數才足以描述，順便引出二元一次式。</li> <li>2. 能回答多項式的相關名詞：x 項、y 項、係數、常數項與同類項。</li> <li>3. 讓學生學習以符號或文字代表數來列式。</li> <li>4. 透過學習單引導方式說明二元一次方程式二種解法步驟。</li> <li>5. 透過學習單引導方式練習破解基礎的二元一次聯立方程式。</li> </ol>

第六~十週	直角坐標與二元一次方程式的圖形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識直角坐標系的重要要素，區別平面座標中的 x 軸、y 軸與四個象限。</li> <li>2. 能依點的座標，正確標示在平面座標中。</li> <li>3. 能辨別二元一次方程式的圖形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用棋盤輔助及實際走位說明直角坐標平面的概念。</li> <li>2. 教導學生對於直角坐標平面上點的象限、座標表示法以及找到座標的方式。</li> <li>3. 透過實際走位及空白座標圖，來理解移位後的座標位置</li> <li>4. 教導二元一次方程式的圖形型態。</li> <li>5. 教導如何繪製二元一次方程式圖形的步驟。</li> <li>6. 教導如何辨別二元一次方程式的圖形及方向。</li> </ol>
第十一、十四週	比例	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解比所代表的意義和用法。</li> <li>2. 能運用比例式的運算規則。</li> <li>3. 能根據生活情境列出比例式並求解。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 復習小學「比和比值」概念。</li> <li>2. 利用飲料調製的比例探討比值與倍數的關係，使學生了解比例經常出現在日常生活中。</li> <li>3. 利用比值的分子、分母同乘(除)以不為 0 的數，推論到比的運算性質。</li> <li>4. 教導比例式性質：外項乘積＝內項乘積，並學習比例式的運算。</li> <li>5. 透過生活中常見的情境，引導式學習列出比例式並求解。</li> </ol>
第十五~十六週	一元一次不等式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解數學問題中，「以上／以下」、「超過／未滿」等所代表的符號及範圍。</li> <li>2. 能利用移項法則來解一元一次不等式。</li> <li>3. 能在數線上標示出一元一次不等式的範圍。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以遊樂園的搭乘限制為例，引入不等式的概念。</li> <li>2. 列出習慣用語和不等號表示的對照表，讓學生能正確的判斷不等號的使用時機。</li> <li>3. 教導如何列出生活情境中有上下範圍的不等式。</li> <li>4. 教導學生如何用移項法找出該不等式的解。</li> <li>5. 透過引導式學習單練習以數線標示一元一次不等式的範圍。</li> <li>6. 設計常見情境，用電影院門票的收費標準，使學生練習依照生活情境中的情境列出不等關係並解題之。</li> </ol>
第十七~二十週	統計圖表與統計數據	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨別各種常見的統計圖表。</li> <li>2. 能了解各種常見的統計圖表的意義。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呈現常見各種統計圖表，讓學生討論與分享這些圖表為何。</li> <li>2. 複習國小已具備之統計概念，引導出國一階段要學的統計圖表。</li> <li>3. 教導統計圖的名稱與意義，引導學生如何區辨各種統計圖表並做簡單的繪製。</li> <li>4. 教導如何判讀統計圖表。</li> <li>5. 呈現各種統計圖表，透過比賽讓學生搶答各項統計名稱及意義。</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。