

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒版 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 2節
 三、教學對象：學障7年級1人，情障7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
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。	n (數與量) n-IV-1 將因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數運用到日常生活的情境解決問題。(簡) n-IV-2 熟練含有負數的四則運算。(簡、減) n-IV-3 將非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數與科學記號。(簡、減) n-IV-4 將比、比例式、正比、反比概念能運用到日常生活的情境。(簡、減) n-IV-9 使用計算機求出比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算。(簡)	n (數與量) N-7-2 質因數分解的標準分解式。(簡) N-7-3 簡易正負整數的四則運算。(簡) N-7-4 數的簡易運算規律：交換律、結合律、分配律。(減) N-7-5 含負數的數線、比較數的大小、絕對值的意義。(簡) N-7-6 指數的意義及簡易運算。(簡) N-7-7 簡易指數律。(簡) N-7-8 簡易科學記號。(簡) 比與比例式： N-7-9 比與比例式簡易運算與應用。(簡)	1. 能理解正、負整數在實際生活中所代表的意義，並能計算正、負整數的四則運算。 2. 能進行簡易運算及質因數分解。 3. 能學會相關計算問題，在日常生活中舉出相關一元一次方程式的實例。 4. 能利用聯立方程式解決相關問題並應用在日常生活中。 5. 能在坐標平面畫出點坐標。 6. 能計算日常生活中比例相關問題。 7. 能理解線對稱概念和線對稱圖形的幾何意義，並辨識簡單的立體圖形及平面展開圖。 8. 能以日常生活實列出一元一次不等式，並解決簡易一元一次不等式的問題。 9. 能理解常用統計圖表及簡易統計資料的資訊表徵，並用平均數、中位數、眾數描述資料的特性。 10. 能運用相關的學習策略幫助學習。	依據學生學習特性予以評量方式,如紙筆測驗、口頭問答、實作評量及觀察等調整。
B 溝通互動 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。	s (空間與形狀) s-IV-1-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。 s-IV-1-2 熟記常用符號性質並運用於幾何問題的解題(簡、分) s-IV-3-1 認識兩條直線的垂直意義與各種性質。 s-IV-3-2 理解兩條直線的平行的意義以及各種性質。 s-IV-3-3 將直線的垂直概念運用到日常生活的情境解決問題。	s (空間與形狀) S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。(簡、減) g (坐標幾何) G-7-1 平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。(簡)		
C 社會參與 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。特學-J-B1 運用學習策略發展各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念。		a (代數) 代數符號： A-7-1-1 代數符號與運算；以代數符號表徵交換律、分配律、結合律。 A-7-1-2 以代數符號處理一次式的化簡及同類項。		

	<p>s-IV-3-4 將直線的平行概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分)</p> <p>s-IV-5-1 理解線對稱的意義及線對稱圖形的幾何性質。</p> <p>s-IV-5-2 將線對稱幾何性質運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分)</p> <p>s-IV-16 理解簡單立體圖形、三視圖及平面展開圖。(簡、減)</p> <p>g (坐標幾何)</p> <p>g-IV-1-1 認識直角坐標的意義及構成要素，並能報讀及標示坐標點。</p> <p>g-IV-1-2 能計算直角坐標兩點的距離。(簡、分)</p> <p>g-IV-2-1 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形。</p> <p>g-IV-2-2 理解二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。(簡、分)</p> <p>a (代數)</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達日常生活概念及運算。(簡、替)</p> <p>a-IV-2-1 能以等量公理與移項法則解一元一程式。</p> <p>a-IV-2-2 能將一元一程式概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分)</p> <p>a-IV-3-1 能理解一元一次不等式的意義。</p> <p>a-IV-3-2 能在數線上標示一元一次不等式的範圍及其在數線上的圖形。</p> <p>a-IV-3-3 使用不等式的數學符號描述情境，和人溝通。(簡、分)</p>	<p>A-7-1-3 以代數符號記錄生活中的代數情境問題。(簡、分)</p> <p>一元一次方程式的意義：</p> <p>A-7-2-1 理解一元一次方程式 及其解的意義。</p> <p>A-7-2-2 從具體情境中列出一元一次方程式。(簡、分)</p> <p>一元一次方程式的解法與應用：</p> <p>A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。</p> <p>A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。</p> <p>A-7-3-3 驗算一元一次方程式的解。</p> <p>A-7-3-4 解一元一次方程式應用問題。(簡、分)</p> <p>二元一次聯立方程式的意義：</p> <p>A-7-4-1 二元一次方程式及其解的意義。</p> <p>A-7-4-2 二元一次聯立方程式及其解的意義。</p> <p>A-7-4-3 具體情境中列出二元 一次方程式或二元一次聯立方程式。(簡、分)</p> <p>二元一次聯立方程式的解法與應用：</p> <p>A-7-5-1 代入消去法解二元一次聯立方程式。</p> <p>A-7-5-2 加減消去法解二元一 次聯立方程式。</p> <p>A-7-5-3 二元一次聯立方程式 的應用問題求解。(簡、分)</p> <p>二元一次聯立方程式的幾何意義：A-7-6 二元一次方程式的幾何意義：$ax + by = c$ 的圖形；$y = c$ 的圖形(水</p>		
--	--	--	--	--

	<p>a-IV-4-1 能使用代入消去法與加減消去法解二元一次聯立方程式及驗算。</p> <p>a-IV-4-2 能將二元一次聯立方程式概念運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分)</p> <p>d (資料與不確定性)</p> <p>d-IV-1-1 理解常用統計圖表。</p> <p>d-IV-1-2 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。(分)</p> <p>特學 1-IV-2 運用多元的記憶方法增進對學習內容的精熟度。</p> <p>特學 2-IV-1 表現積極的學習態度。</p>	<p>平線); $x = c$ 的圖形 (鉛垂線)。(簡、減)</p> <p>一元一次不等式的意義:</p> <p>A-7-7-1 一元一次不等式的意義。 A-7-7-2 具體情境中列出一元一次不等式。(簡、分)</p> <p>一元一次不等式的解與應用:</p> <p>A-7-8-1 單一的一元一次不等式的解。 A-7-8-2 在數線上標示解的範圍。 A-7-8-3 一元一次不等式應用問題與求解。</p> <p>特學 A-IV-2 多元的記憶和組織方法。</p> <p>特學 B-IV-1 積極的學習態度。</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 1-3 週	數與數線	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識數與數線。 2. 能理解正、負整數在實際生活中所代表的意義，並能使用正、負符號表示事物的數量。 3. 能在數線上標示正負數的位置。 	<p>活動一：透過氣象播報介紹溫度的影片，介紹零下感受度，說明負數是小於 0 的數。</p> <p>活動二：以電子書介紹數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，說明相反數的意義。</p> <p>活動三：以圖例引導學生理解題意，並作重點整理。</p> <p>活動四：透過一週收入及消費實例，讓學生體驗正負數的消長關係。</p>
第 4-7 週	整數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練整數的加減乘除運算，並能計算正、負整數的四則運算。 2. 認識並運用指數與科學記號。 3. 能利用文本題目的說明，學會在題目重點處劃記。 	<p>活動一：以集點數放送大利多消息，介紹班級規定及任務，透過點數正負數加、減、乘、除的運算結果，要求學生能養成按時交作業及準時到班。</p> <p>活動二：透過生活中的實例介紹科學記號，並使用科學記號記錄數字。</p> <p>活動三：讓學生閱讀文本關鍵重點，指導學生以螢光筆圈選關鍵字。</p> <p>活動四：設計學習單，讓學生熟練運算。</p>
第 8-11 週	因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解質因數分解的意義。 2. 能辨識公因數與公倍數。 	<p>活動一：以慶生會活動分配飲料及點心為由，每個同學的數量要一樣，說明分配的應用。</p>

		<p>3. 能進行簡易運算及質因數分解。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，學會在題目重點處劃記。</p>	<p>活動二：以計算機計算物品數量的倍數及應用。</p> <p>活動三：以標準分解式求出幾個數的最大公因數與最小公倍數。</p> <p>活動四：讓學生閱讀文本關鍵重點，以示例引導學生理解題意，並指導學生以螢光筆劃記關鍵字。</p> <p>活動五：設計學習單，讓學生熟練因數分解運算。</p>
第 12-14 週	分數的運算	<p>1. 能將分數化為最簡分數。</p> <p>2. 能比較分數的大小關係。</p> <p>3. 能熟練正、負分數的加減乘除運算。</p> <p>4. 能熟練數的指數運算。</p> <p>5. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動一：以慶生會切蛋糕引起動機，複習國小學過的通分與約分法則，帶入正負分數的化簡。</p> <p>活動二：以電子書說明正負數的加減計算，讓學生練習正、負分數的加減運算。</p> <p>活動三：以電子書說明正負數的乘除計算，讓學生練習正、負分數的乘除運算。</p> <p>活動四：讓學生閱讀文本關鍵重點，並重述題目內容，引導學生彼此討論，並以螢光筆劃記關鍵字。</p> <p>活動五：計學習單，讓學生熟練數的指數運算。</p>
第 15-22 週	一元一次方程式及其應	<p>1. 能理解一元一次方程式及其解的意義。</p> <p>2. 能將一元一次方程式的項式因式分解。</p> <p>3. 能在具體情境中運用一元一次方程式以解決問題。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動一：以合作社購買點心活動引起動機，介紹說明一元一次方程式的解及其意義。</p> <p>活動二：藉電子書說明，讓學生練習利用以等量公理解一元一次方程式的計算。</p> <p>活動三：讓學生閱讀文本關鍵重點，透過示例引導，讓學生彼此討論，並分享說明。</p> <p>活動四：設計學習單，讓學生熟練一元一次方程式的解及其運算。</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	二元一次聯立方程式	<p>1. 能使用文字符號代表未知數，將有關數量的問題列成二元一次方程式。</p> <p>2. 能以代入消去法求出二元一次聯立方程式的解。</p> <p>3. 能以加減消去法求出二元一次聯立方程式的解。</p> <p>4. 能將二元一次聯立方程式概念運用到日</p>	<p>活動一：以班際排球比賽得分引起動機，介紹說明生活中二元一次方程式的關係。</p> <p>活動二：設計班級球賽，讓學生練習將投球與罰球輸入，並計算得分。</p> <p>活動三：藉電子書引導，讓學生練習二元一次聯立方程式的代入消去法與加減消去法解題。</p> <p>活動四：讓學生閱讀文本關鍵重點，引導學生連結線索並彼此討論，以協助理解題目。</p>

		<p>常生活的情境解決問題。</p> <p>5. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動五：設計學習單，讓學生熟練運算二元一次聯立方程式應用問題。</p>
第 6-10 週	直角坐標與二元一次方程式的圖形	<p>1. 能辨識平面直角座標系及其相關術語。</p> <p>2. 能理解二元一次方程式圖形及其意義。</p> <p>3. 能將平面直角坐標圖形性質運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動一：以班級座位圖說明，引導學生理解平面直角坐標性質。</p> <p>活動二：請支援外送--搭配校園平面地圖，讓學生觀察與搜尋相關處室位置圖。</p> <p>活動三：提供坐標圖形，教導學生畫出二元一次方程式的圖形。</p> <p>活動四：讓學生閱讀文本關鍵重點，引導學生彼此討論，並讓學生練習說明。</p> <p>活動五：設計學習單，讓學生求出二元一次聯立方程式的圖形與其解。</p>
第 11-13 週	比與比例式	<p>1. 能理解比與比值及比相等的意義。</p> <p>2. 能瞭解正比與反比的意義。</p> <p>3. 能理解比與比值的基本運算及在生活上的應用。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動一：以手搖飲料店訂飲料為話題，引導學生觀察與調配，說明比例的特質及在生活上的應用。</p> <p>活動二：藉電子書引導，讓學生練習比與比值、比例式的運算及正比與反比的判別。</p> <p>活動三：讓學生閱讀文本關鍵重點，引導學生彼此討論，並讓學生練習說明。</p> <p>活動四：設計學習單，讓學生熟練比例的運算。</p>
第 14-16 週	一元一次不等式	<p>1. 能理解一元一次不等式解的意義。</p> <p>2. 能在具體情境中列出一元一次不等式。</p> <p>3. 能運用一元一次不等式到日常生活的情境解決問題。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>活動一：以遊樂場告示標語引起動機，引導學生觀察與瞭解，說明一元一次不等式的特質。</p> <p>活動二：展示生活情境標語，讓學生列出不等式，在數線上標出解的範圍並求得其解。</p> <p>活動四：讓學生閱讀文本關鍵重點，運用閱讀理解策略，讓學生找出重點。</p> <p>活動三：設計學習單，讓學生熟練一元一次不等式的解。</p>
第 17-18 週	統計圖表與資料分析	<p>1. 能理解常用統計圖表的資訊表徵。</p> <p>2. 將統計資料處理應用到解決日常生活的情境問題。</p> <p>3. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>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。</p> <p>活動二：讓學生閱讀文本關鍵重點，運用閱讀理解策略，讓學生找出重點，並讓學生說明。</p> <p>活動三：設計學習單，讓學生熟練判讀。</p>
第 19-21 週	生活中的幾	<p>1. 能理解生活常見的幾何圖形及其性質</p>	<p>活動一：以校園裝置藝術引起動機，引導學生辨識生活中的幾何形體</p>

	何圖形	<p>性。</p> <p>2. 能應用生活中線對稱圖形的幾何性質解決問題。</p> <p>3. 能在日常生活中應用形體的性質解決幾何問題。</p> <p>4. 能利用文本題目的說明，運用學習策略幫助學習。</p>	<p>的符號及意義。</p> <p>活動二：設計活動，讓學生練習理解常用幾何圖形及性質。</p> <p>活動三：讓學生閱讀文本關鍵重點，引導學生彼此討論，並讓學生上台說明。</p> <p>活動四：藉電子書說明，讓學生運用練習找出線對稱基本圖形。</p> <p>活動五：藉電子書說明，讓學生辨視簡單形體的三視圖。</p> <p>活動六：設計學習單，讓學生熟練解讀。</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。