

114 學年度嘉義縣義竹國民中學特殊教育資源班第一二學期**數學領域**一年級組 教學計畫表 設計者：林士殷

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：智能障礙 2 人、學習障礙 2 人、自閉症 1 人，共 5 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                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A 自主行動</b><br><b>數-J-A1</b><br>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-IV-2 「理解負數之意義」、「符號與在數線上的表示」、「負數的四則運算」(簡化、分解)。 | <b>N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：</b> 使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則運算(簡化)。                                 | 1.能理解負數、絕對值、指數、指數律、科學記號的意義並運用於解決日常生活的問題。   | <b>1.口頭評量</b><br>能依照老師的提問回答指定問題正確率達 80%。<br><br><b>2.紙筆測驗</b><br>(1)完成學習單正確率達 80%。<br>(2)能獨立完成作業正確率達 80%。<br><br><b>3.實作評量</b><br>(1)能完成線上教學平台 AILEAD365 測驗正確率達 80%。 |
|                                                                                                |                                                 | <b>N-7-4 數的運算規律：</b> 交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$<br><input type="checkbox"/> 不調整。 | 2.能理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義並運用於解決日常生活的問題。 |                                                                                                                                                                      |
| <b>B 溝通互動</b><br><b>數-J-B1</b><br>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 | n-IV-3 理解「指數和指數律」、「質因數分解」、「科學記號」(簡化、分解)。        | <b>N-7-5 數線：</b> 「負數的數線」、「比較數的大小」、「絕對值的意義」(減量、分解)。                                               | 3.能理解一元一次方程式的意義並運用等量公理與移項法則解決日常生活的問題。      |                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                |                                                 | <b>N-7-6 指數的意義：</b> 「指數為非負整數的次方」；「 $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ 」；「同底數的大小比較」(減量、分解)。                   | 4.能理解二元一次聯立方程式的意義，並運用代入消去法及加減消去法進行解題。      |                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                        |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p><b>數-J-B2</b></p> <p>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></p> <p>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-7-7 <b>指數律</b>：以數字例表示「同底數的乘法指數律」、以數字例表示「同底數的除法指數律」(簡化、分解)。</p> <p>N-7-8 <b>科學記號</b>：「以科學記號表達次方為正整數的數」、「以科學記號表達次方為負整數的數」(分解)。</p> | <p>5.能認識直角坐標的意義並運用於解決日常生活的問題。</p> <p>6.能理解比、比例式、正比、反比的意義並運用於解決日常生活的問題。</p> <p>7.能理解幾何性質及三視圖的概念並欣賞同儕運用GeoGebra繪製的線對稱圖形。</p> <p>8.能理解一元一次不等式的意義，並運用於解決日常生活的問題。</p> <p>9.能透過分組合作學習整理日常生活中的統計資料、繪製統計圖表並上台報告。</p> <p>10.能理解算術平均數、中位數以及眾數的意義，並運用計算機計算統計數據。</p> | <p>(2)能運用正負數加減概念進行楚越舟戰桌遊正確率達80%。</p> <p>(3)能運用質數概念進行質數心臟病桌遊正確率達80%。</p> <p>(4)能運用因數、倍數的概念進行因倍之戰桌遊正確率達80%。</p> <p>(5)能運用等值分數的概念進行分數奪寶戰桌遊正確率達80%。</p> <p>(6)能運用直角坐標的概念進行軍艦</p> |
|                                                                                                                                                                                                  | n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算(簡化)。                                            | <p>N-7-1 <b>100以內的質數</b>：質數和合數的定義；質數的篩法(不調整)。</p> <p>N-7-2 <b>質因數分解的標準分解式</b>：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題(不調整)。</p>                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                  | <p>a-IV-1 理解符號及文字敘述表達概念(減量)。</p> <p>a-IV-2「理解一元一次方程式及其解的意義」、「以等量公理與移項法則求解」(簡化、分解)。</p> | <p>A-7-1 <b>代數符號</b>：次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題(減量、分解)。</p> <p>A-7-2 <b>一元一次方程式的意義</b>：一元一次方程式及其解的意義(減量)。</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(減量、分解)。                                                                                                                                                                                                           |  | <p>棋活動正確率達 80%。</p> <p>(7)能由 26 個英文字母以及世界國旗中找到 3 個線對稱圖形並繪製出對稱軸。</p> <p>(8)能運用 GeoGebra 繪製三個線對稱圖形圖形。</p> <p><b>4.觀察評量</b><br/>學生課堂參與狀況。</p> <p><b>5.檔案評量</b><br/>學生個人數學學習檔案製作。</p> |
|  | <p>a-IV-4「理解二元一次聯立方程式及其解」、「以代入消去法求解」(「以加減消去法求解」(簡化、分解)。</p> <p>g-IV-1「認識直角坐標的意義」、「能報讀與標示坐標點」(減量、分解)。</p> <p>g-IV-2 在直角座標平面上理解與描繪二元一次方程式的直線圖形(簡化)。</p> | <p>A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：「二元一次方程式及其解的意義」；「二元一次聯立方程式及其解的意義」(減量、分解)。</p> <p>A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法(減量)。</p> <p>G-7-1 平面直角座標系:以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)(不調整)。</p> <p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：<math>ax + by = c</math>的圖形；</p> |  |                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |                                                                                                                                      | $y = c$ 的圖形（水平線）； $x = c$ 的圖形（鉛垂線）（減量、分解）。                                                                                                                                      |  |  |
|  | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比的意義。<br>(減量)。                                                                                                    | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比(簡化)。                                                                                                                                                    |  |  |
|  | s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質(簡化)。<br>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義(簡化)。<br>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質(簡化)。<br>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖(減量)。 | 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(不調整)。<br>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖(減量)。<br>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(不調整)。<br>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(不調整)。 |  |  |

|                                                                                   |                                                                             |                                                                                                                      |                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
|                                                                                   | <p>a-IV-3「理解一元一次不等式的意義」、「標示數的範圍和其在數線上的圖形」、「使用不等式的數學符號描述情境」。(簡化、分解)</p>      | <p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義(減量)。</p> <p>A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍(減量、分解)。</p>                        |                                                          |  |
|                                                                                   | <p>d-IV-1 為理解常用統計圖表(簡化)。</p>                                                | <p>D-7-1 統計圖表：整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表；直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表判讀(減量、分解)。</p> <p>D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性(簡化、減量)。</p> |                                                          |  |
| <p><b>【學習策略】</b><br/>特學-J-A2 運用學習策略發展理解情境能力，並具備獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p> | <p><b>【學習策略】</b><br/>特學 1-IV-3 重新組織及歸納學習內容。<br/>特學 3-IV-2 運用多元工具解決學習問題。</p> | <p><b>【學習策略】</b><br/>特學 A-IV-2 多元的記憶和組織方法。<br/>特學 C-IV-2 解決學習問題的多元工具。</p>                                            | <p><b>【學習策略】</b><br/>11.能運用多元工具來進行學習，並透過圖解框架來統整課程概念。</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 1-2 週 | 正數與負數 | 1.能理解負數的意義，並以「正、負」表徵生活中相對的量。<br>2.能認識數線的三要素並進行指定坐標之報讀與描點。<br>3.能理解相反數的意義。<br>4.能理解絕對值的意義。 | <b>活動一:生活中的正負數</b><br>1. 教師透過氣溫的生活情境，介紹負數是小於 0 的數。並透過溫度、賺賠以及收支來說明生活中相對的量。<br>2. 《生活中的正負數》：透過「情境卡 + 數字卡」讓學生將生活情境與對應的正負數配對，例：「海拔 200 公尺」→ +200、「負債 50 元」→ -50。<br>3. 學生演練學習單~生活中的正負數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。<br><b>活動二:數線</b><br>1. 教師說明數線三要素(原點、正向以及單位長)與數線的判讀方式，並解說報讀數線上的指定坐標以及在數線上描繪出指定的坐標。<br>2. 《地板數線》:教師在地上貼出一條大型數線，指派學生扮演數字角色(+3、-4 等)站在正確位置。其他學生讀出他們的位置、距離與方向。<br>3. 學生演練學習單~數線例題(題目輔以圖示)。<br><b>活動三:相反數</b><br>1. 教師說明相反數的意義，並透過實際的數值解說相反數，如: |

|         |          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |          |                         | <p>12 的相反數為-12。</p> <p>2.《相反數對對碰！》：透過「數字卡」(範圍：-10 至 +10) 及「任務卡」(如：找出相反數、找兩數相加為 0、把數字標在數線上)，讓學生完成指定任務。</p> <p>3.學生演練學習單~相反數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:絕對值</b></p> <p>1. 教師說明絕對值的意義，並透過實際的數值解說絕對值，如：寫出 4、-5.5 的絕對值。</p> <p>2.《距離任務小偵探》:透過「數字卡」(範圍：-10 至 +10) 及「任務卡」(如：「離 0 最近」、「與 0 的距離」「距離一樣遠」)，讓學生完成指定任務。</p> <p>3. 學生演練學習單~絕對值例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動五：正數與負數大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行正數與負數線上測驗。</p> <p><b>活動六:正數與負數概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行正數與負數概念統整。</p> |
| 第 3-4 週 | 正負數的加減運算 | 1.能判別兩同號數相加的正負結果，並計算其值。 | <p><b>活動一:正負數的加法運算</b></p> <p>1. 教師說明同號數相加正負結果的判別方式，並運用黑白棋進行</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>2.能判別兩異號數相加的正負結果，並計算其值。</p> <p>3.能進行整數的減法運算。</p> | <p>同號數相加運算解說，如：<math>(-5)+(-4)=</math>。【融入學習策略】</p> <p>2. 教師說明異號數相加正負結果的判別方式，並運用黑白棋進行異號數相加運算解說，如：<math>(-8)+3=</math>。【融入學習策略】</p> <p>3. 學生演練學習單~正負數加法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:正負數的減法運算</b></p> <p>1. 教師說明整數減法運算的計算規則，並運用黑白棋進行 <math>6-(-4)=</math> 運算解說。【融入學習策略】</p> <p>2. 學生演練學習單~正負數減法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:楚越舟戰桌遊【融入學習策略】</b></p> <p>運用桌遊~楚越舟戰讓學生複習正負數加減的概念。</p> <p><b>活動四:正負數加減大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行正負數加減線上測驗。</p> <p><b>活動五:正負數加減概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行正負數加減概念統整。</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|         |              |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 5-6 週 | 正負數的乘除<br>運算 | 1.能判別兩數相乘的正負結果，並計算其值。<br>2.能判別兩數相除的正負結果，並計算其值。<br>3.能進行正負數的四則運算。 | <p><b>活動一：正負數的乘法運算</b></p> <p>1.教師說明判別兩數相乘的正負結果規則，並進行運算解說，<br/>如：<math>(-7) \times (-5) =</math>。</p> <p>2.學生演練學習單~正負數乘法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二：正負數的除法運算</b></p> <p>1.教師說明判別兩數相除的正負結果規則，並進行運算解說，<br/>如：<math>(-35) \div (-5) =</math>。</p> <p>2.學生演練學習單~正負數除法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三：正負數的四則運算</b></p> <p>1.教師說明正負數的四則運算的計算規則，並進行運算解說，<br/>如：<math>36 - 2 \times (-3) =</math>。</p> <p>2.學生演練學習單~正負數的四則運算例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四：《正負大亂鬥》</b></p> <p>1. 乘除判斷卡牌:教師透過抽卡牌，如：<math>(-3) \times (+2)(-3)</math>，讓學生進行判斷正負與結果計算。</p> |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |           |                                                                           | <p>2. 四則運算任務闖關：教師透過牌卡，讓學生比賽計算一系列混合題，如：<math>-6+(-2)\times 3\div(-1)</math>，比速度與正確性。</p> <p><b>活動五：正負數乘除大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行正負數乘除線上測驗。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 第 7 週 | 指數記法與科學計號 | <p>1.能理解指數的記法。</p> <p>2.能理解科學記號的意義並使用科學記號記錄指定的數。</p> <p>3.能比較科學記號的大小。</p> | <p><b>活動一：指數記法</b></p> <p>1.教師說明指數計法的意義與規則，並進行運算解說，如：<math>5\times 5\times 5\times 5\times 5=</math>。</p> <p>2.《次方疊疊樂》：每組擲骰子兩次（第一顆決定底數、第二顆決定指數），組成一個指數式，如 <math>3^2</math>，用積木表示出來（如 <math>3\times 3</math>）</p> <p>2.學生演練學習單~指數記法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二：科學記號</b></p> <p>1.教師透過<u>大潭發電廠跳電</u>事件說明科學計號的意義與表示方法，並進行運算解說，如：<math>16800000</math>、<math>0.0000043</math>。</p> <p>2.《數字大變身-科學記號練習》：運用分組搶答的方式，進行科學記號演練，如：<math>4500=4.5\times 10^3</math>。</p> <p>3.學生演練學習單~科學記號的表示方法例題(題目輔以圖示，並</p> |

|         |       |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |       |                                                                                                        | <p>運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三：科學記號比大小</b></p> <p>1.教師說明科學計號比較大小的規則，並進行運算解說，如：<br/> <math>3.3 \times 10^3</math> _____ <math>3.3 \times 10^2</math>、<math>3.3 \times 10^{-3}</math> _____ <math>3.3 \times 10^{-2}</math>。</p> <p>2.《科學記號大小比一比》運用分組搶答的方式，進行科學記號大小比一比，如：<math>2.5 \times 10^6</math> vs <math>4.1 \times 10^5</math>。</p> <p>3.學生演練學習單~科學記號比較大小例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四：指數記法與科學計號大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行指數記法與科學記號線上測驗。</p> <p><b>活動五：指數記法與科學計號概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行指數記法與科學記號概念統整。</p> |
| 第 8-9 週 | 質因數分解 | <p>1.能理解因數與倍數的定義。</p> <p>2.能進行 11 倍數的判別。</p> <p>3.理解質數的定義並判別 100 以內的質數。</p> <p>4.能進行質因數分解，並將計算結果以標</p> | <p><b>活動一：因數與倍數</b></p> <p>1.教師說明因數與倍數的定義，並進行因數與倍數判別運算解說，(如 12 是 2 的倍數、2 是 12 的因數)。</p> <p>2.《因數與倍數配對遊戲》給學生一組數排卡，請他們配對因數與倍數，如：從牌卡中找出 12 的因數(卡片：1、2、3、4、</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>準分解式表示。</p> | <p>6、12)。</p> <p>3.學生演練學習單~因數與倍數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:11 的倍數</b></p> <p>1.教師說明 11 倍數的判別方法，並進行 11 倍數的判別運算解說，如:判別 2816 是否為 11 的倍數。</p> <p>2.《「11 的魔法規則」—倍數判別術》：給學生一些數字卡，請他們判斷是否為 11 的倍數，並說出判別過程。</p> <p>3.學生演練學習單~11 倍數的判別方法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:質數</b></p> <p>1.教師說明質數的意義，並進行 1~100 的質數判別運算解說。</p> <p>2.學生演練學習單~質數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p>3.學生進行質數心臟病桌遊。【融入學習策略】</p> <p><b>活動四:標準分解式</b></p> <p>1.教師說明因式分解以及標準分解式的計算規則，並進行質因數分解解說，如 50 質因數分解。</p> |
|--|--|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |             |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |                                                                                                              | <p>2.《質因數分解拼圖》：小組抽數字卡（如 36、60、84...），用短除法做分解，把答案用標準分解式寫出。</p> <p>3.學生演練學習單~標準分解式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動五：質因數分解大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行質因數分解線上測驗。</p> <p><b>活動六：質因數分解概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行質因數分解概念統整。</p>                                                                  |
| 第 10-11 週 | 最大公因數與最小公倍數 | <p>1.能理解公因數的意義。</p> <p>2.能理解互質的意義。</p> <p>3.能求出兩數與三數的最大公因數。</p> <p>4.能理解公倍數的意義。</p> <p>5.能求出兩數與三數的最小公倍數。</p> | <p><b>活動一：公因數</b></p> <p>1.教師說明公因數的意義，並解說由兩組數字找出公因數，如：找出 36 及 48 的公因數。</p> <p>2.《公因數快篩賽》每組抽兩張數字卡，如 16 和 24，學生列出各自因數，找出共同的因數。</p> <p>3.學生演練學習單~公因數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二：互質</b></p> <p>1.教師說明互質的意義，並解說判斷兩組數字是否互質，如：3 和 8 是否互質、5 和 10 是否互質。</p> <p>2.《誰是互質好夥伴？》：各組抽幾組數如：(14, 25)、(9, 27)、</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>(10, 21)、(16, 17)，請小組討論並判斷哪幾組為互質。</p> <p>2. 學生演練學習單互質例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:最大公因數</b></p> <p>1. 教師說明最大公因數的運算方式，並解說求出指定兩數(9, 25)以及三數(24、36、45)的最大公因數。</p> <p>2. 《最大公因數挑戰賽》組別比賽計算指定卡牌之最大公因數，如(24、36、60)。</p> <p>3. 學生演練學習單~最大公因數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:最小公倍數</b></p> <p>1. 教師說明最小公倍數的運算方式，並解說求出指定兩數〔40、64〕以及三數〔12、27、18〕的最小公倍數。</p> <p>2. 《最小公倍數挑戰賽》組別比賽計算指定卡牌之最小公倍數，如〔24、36、60〕。</p> <p>3. 學生演練學習單~最小公倍數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動五:因倍之戰桌遊【融入學習策略】</b></p> <p>透過因倍之戰桌遊讓學生複習質數、合數、互質、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數、質因數等概念，幫助學生提升數</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |         |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |         |                                                                                               | <p>感力。</p> <p><b>活動六:最大公因數與最小公倍數大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行最大公因數與最小公倍數線上測驗。</p> <p><b>活動七:最大公因數與最小公倍數概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行最大公因數與最小公倍數概念統整。</p>                                                                                                                                                                     |
| 第 12-13 週 | 分數的加減運算 | <p>1.能理解約分、擴分、最簡分數的運算規則並運用至負分數。</p> <p>2.能計算負分數的加法與減法。</p> <p>3.能理解負帶分數的意義並進行含有負帶分數的加減運算。</p> | <p><b>活動一:約分、擴分、最簡分數</b></p> <p>1.教師說明負分數約分、擴分、最簡分數的運算規則，並進行負分數約分、擴分、最簡分數的運算解說。</p> <p>2.《分數奪寶戰桌遊》【融入學習策略】:</p> <p>學生透過桌遊複習等值分數的概念(擴分、約分後仍相等)，如:</p> $-\frac{15}{6} = \frac{(-5)}{2} = -\frac{10}{(4)}。$ <p>3.學生演練學習單~約分、擴分、最簡分數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:分數的加減運算</b></p> <p>1.教師說明負分數加法與減法的運算規則，並進行負分數加減法</p> |

|           |            |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |            |                                                                                                   | <p>運算，如：<math>(-\frac{3}{4}) + \frac{1}{3} - \frac{9}{11} - (-\frac{7}{11})</math>。</p> <p>2.教師說明負帶分數加法與減法的運算規則，並進行負帶分數加減法運算，如：<math>(-1\frac{2}{3}) + \frac{7}{2}</math>。</p> <p>3.《分數加減運算大挑戰》小組進行分數加減運算搶答活動。</p> <p>4.學生演練學習單~分數的加減運算例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:分數的加減運算大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行分數的加減運算線上測驗。</p> <p><b>活動四:分數的加減運算概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行分數的加減運算概念統整。</p> |
| 第 14-15 週 | 分數乘除運算與指數律 | <p>1.能理解負分數相乘的運算規則(交換律與結合律)並進行負分數乘法運算。</p> <p>2.能理解負分數的倒數定義並進行負分數的除法運算。</p> <p>3.能理解指數律的運算規則。</p> | <p><b>活動一:分數的乘法運算</b></p> <p>1.教師說明負分數相乘的運算規則，並進行負分數乘法運算，如：<math>(-\frac{3}{7}) \times (-\frac{4}{9})</math>。</p> <p>2.《分數乘法運算大挑戰》小組進行分數乘法運算搶答活動。</p> <p>3.學生演練學習單~分數的乘法運算例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p>                                                                                                                                                                                                    |



|           |       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |       |                                                   | <p><b>活動二:分數的除法運算</b></p> <p>1.教師說明負分數的倒數定義以及負分數除法運算規則，並進行負分數除法運算，如：<math>\frac{2}{3} \div (-6)</math>。</p> <p>2.《分數除法運算大挑戰》小組進行分數除法運算搶答活動。</p> <p>3.學生演練學習單~分數的除法運算例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:指數律</b></p> <p>1.教師說明指數律的運算規則，並進行指數律的運算解說。</p> <p>2.《指數律大挑戰》小組抽取指數律圖卡並進行運算，如：<math>2^3 \times 2^5 = ?</math></p> <p>3.學生演練學習單~指數律例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:分數乘除運算與指數律大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行分數的乘除運算與指數律線上測驗。</p> <p><b>活動五:分數乘除運算與指數律概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行分數的乘除運算與指數律概念統整。</p> |
| 第 16-17 週 | 式子的運算 | <p>1.能以 x 代表一個未知數量，列出相關的式子。</p> <p>2.能做式子的簡記。</p> | <p><b>活動一:將文字敘述用代數式表示</b></p> <p>1.教師說明將文字敘述用代數式表示的方式，並讓進行以符號列</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>3.能求出代數式的值。</p> <p>4.能理解一元一次式、項、同類項、係數的意義。</p> <p>5.能進行一元一次式的加減運算。</p> | <p>式解說，如：「生活科技課材料費，每人交 50 元給<u>書銘</u>」，如果用 <math>x</math> 表示繳交的人數，則<u>書銘</u>收取的錢數應如何表示？</p> <p>2.《文字敘述用代數式表示大挑戰》小組輪流將敘述寫成代數式，最快正確得分，如：「爸爸年齡是我年齡的 3 倍」。</p> <p>3.學生演練學習單~將文字敘述用代數式表示例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:式子的簡記</b></p> <p>1.教師說明代數式化簡的方式，並進行式子簡記解說。</p> <p>2.《式子簡記大挑戰》小組抽取題目卡並進行運算，如：<math>x+x+x \rightarrow 3x</math></p> <p>3.學生演練學習單~式子的簡記例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:求代數式的值</b></p> <p>1.教師說明代數式求值的方式，並進行代數式求值解說。</p> <p>2.《數值對對碰》找到式子與值相對應的配對，如：<math>3x+2=17 \rightarrow x=5</math>。</p> <p>3.學生演練學習單~求代數式的值例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p><b>活動四:認識一元一次式</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師說明一元一次式、項、同類項、係數的意義，並進行一元一次式常見名詞辨識解說。</li> <li>2.《一元一次式分類大挑戰》學生分類下列式子的部分：<math>2x</math>、<math>-3x</math>、<math>5</math>、<math>-7</math> 說出哪是同類項？</li> <li>3.學生演練學習單~一元一次式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> </ol> <p><b>活動五:一元一次式的加減運算</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師說明一元一次式加減運算的規則，並進行一元一次式加減運算解說。</li> <li>2.《一元一次式的加減運算大挑戰》小組進行一元一次式的加減運算搶答活動。</li> <li>3.學生演練學習單~一元一次式加減運算例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> </ol> <p><b>活動六:式子的運算大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行式子的運算線上測驗。</p> <p><b>活動七:式子的運算概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行式子的運算概念統整。</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 18-21 週 | 解一元一次方程式 | 1.能理解一元一次方程式的意義。<br>2.能運用等量公理解一元一次方程式。<br>3.能運用移項法則解一元一次方程式。 | <p><b>活動一：一元一次方程式</b></p> 1.教師說明一元一次方程式的意義，並進行一元一次式與一元一次方程式之辨識解說。<br>2.《尋找一元一次式》發下式子卡：學生判斷哪些是方程式，哪些是一元一次方程式，例： $2x+1$ 、 $3x^3-1=5$ 、 $4x-3=9$ 。<br>3.學生演練學習單~一元一次方程式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。 <p><b>活動二：等量公理解一元一次方程式</b></p> 1. 教師說明等量公理的意義(天平平衡操作加上/減去同樣的東西讓天平保持平衡 → 對應等量公理)，並進行等量公理解一元一次方程式解題解說。<br>2.學生演練學習單~等量公理解一元一次方程式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。 <p><b>活動三：移項法則解一元一次方程式</b></p> 1. 教師說明移項法則的意義，並進行一元一次方程式解題解說。<br>2.《移項法則解一元一次方程式搶答競賽》小組進行移項法則解一元一次式搶答活動。<br>3.學生演練學習單~移項法則解一元一次方程式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。 |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                        |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <b>活動四:解一元一次方程式大挑戰</b><br>運用線上教學平台 AILEAD365 進行解一元一次方程式線上測驗。<br><b>活動五:解一元一次方程式概念彙整(學習策略)</b><br>運用圖解框架進行解一元一次方程式概念統整。 |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 第二學期

| 教學進度    | 單元名稱    | 學習目標                                                                                             | 教學重點                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1-2 週 | 二元一次方程式 | 1.能理解二元一次式的意義並進行列式。<br>2.能依照符號代表的數求出算式的值。<br>3.能進行含兩個未知數的式子化簡。<br>4.能了解二元一次方程式解的意義，並運用代入法檢驗是否為解。 | <b>活動一:二元一次式</b><br>1.教師說明二元一次式的意義，並透過日常生活例子解說二元一次式的列式，如：七年一班投籃考試中，投進 5 球的有 $x$ 人，3 球的有 $y$ 人，只投進一球的有 7 人，其餘都是沒投進的人，則全班共投進幾球？<br>2.《二元一次式大挑戰》小組輪流將敘述寫成代數式，最快正確得分，如：「鉛筆每枝 10 元，原子筆每枝 15 元，買了 $x$ 枝鉛筆與 $y$ 枝原子筆，共花 120 元」→ 列式： $10x+15y=120$ 。<br>3.學生演練學習單~二元一次式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。<br><b>活動二:依照符號代表的數求出算式的值</b><br>1. 教師說明二元一次式的值之計算方式。<br>2.《數值計算大挑戰》分組進行依照符號代表的數求出算式的值，若 $x=2$ 、 $y=-1$ 、計算 $3x+2y$ 的值。 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>3.學生演練學習單~二元一次式的值例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:式子化簡</b></p> <p>1.教師說明含兩個未知數的式子化簡方式。</p> <p>2.《式子化簡大挑戰》分組進行兩個未知數的式子化簡，如：<br/> <math>3x+2y-x+4y \rightarrow 2x+6y</math>。</p> <p>3.學生演練學習單~二元一次式化簡例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:二元一次方程式解的意義</b></p> <p>1. 教師說明二元一次方程式解的意義以及解的檢驗方式。</p> <p>2.《二元一次程式的解挑戰賽》小組判斷方程式：<math>x+y=5</math> 的解。</p> <p>3.學生演練學習單~二元一次方程式解的意義例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動五:二元一次方程式大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行二元一次方程式線上測驗。</p> <p><b>活動六:二元一次方程式概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行二元一次方程式概念統整。</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |            |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 3-4 週 | 解二元一次聯立方程式 | <p>1.能運用代入消去法解二元一次聯立方程式。</p> <p>2.能運用加減消去法解二元一次聯立方程式。</p> | <p><b>活動一:代入消去法解</b></p> <p>1. 教師說明代入消去法的解法以及使用時機。</p> <p>2.《代入消去法挑戰賽》小組進行代入消去法解二元一次聯立方程式搶答活動。</p> <p>3.學生演練學習單~代入消去法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:加減消去法</b></p> <p>1.教師說明加減消去法的解法以及使用時機。</p> <p>2.《加減消去法挑戰賽》小組進行加減消去法解二元一次聯立方程式搶答活動。</p> <p>3.學生演練學習單~加減消去法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:解二元一次聯立方程式大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行解二元一次聯立方程式線上測驗。</p> <p><b>活動四:解二元一次聯立方程式概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行解二元一次聯立方程式概念統整。</p> |
|---------|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 5-6 週 | 直角坐標平面 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能了解直角坐標的意義。</li> <li>2.能理解四個象限的坐標規則。</li> <li>3.能判別點在象限上的位置。</li> <li>4.能在直角坐標上進行描點。</li> </ol> | <p><b>活動一：直角坐標的意義</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師說明直角坐標的意義，並讓學生進行坐標判讀。</li> <li>2.學生演練學習單~直角坐標的意義例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> </ol> <p><b>活動二：象限</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師說明四個象限的坐標規則(如:第一象限坐標為(+、+)第三象限坐標為(-、-)，並讓學生繪製坐標平面上的象限圖。</li> <li>2.教師說明判別點在象限上的位置之方式，並讓學生透過快問快答說出點在坐標平面上的位置。</li> <li>3.學生演練學習單~象限例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> </ol> <p><b>活動三：找出指定座標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師說明在直角坐標上描點的方式。</li> <li>2.學生演練學習單~直角坐標上描點例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> </ol> <p><b>活動四：軍艦棋【融入學習策略】</b></p> <p>學生進行軍艦棋活動複習直角坐標平面概念。</p> <p><b>活動五：直角坐標平面大挑戰</b></p> |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|         |            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |            |                                                                                                                                                                    | <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行解二元一次聯立方程式線上測驗。</p> <p><b>活動六:直角坐標平面概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行直角坐標平面概念統整。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 第 7-8 週 | 二元一次方程式的圖形 | <p>1.能理解方程式<math>ax+by=0</math>的圖形意義，並繪製出其圖形。</p> <p>2.能理解方程式<math>ax+by=c</math>的圖形意義，並繪製出其圖形。</p> <p>3.能理解方程式<math>y=k</math>與<math>x=h</math>的圖形意義，並繪製出其圖形。</p> | <p><b>活動一:二元一次方程式的圖形<math>ax+by=0</math></b></p> <p>1.教師說明方程式<math>ax+by=0</math>的圖形意義以及描製圖形的方式並解說方程式<math>2x+y=0</math>的圖形繪製方式。</p> <p>2.學生演練學習單~二元一次方程式的圖形<math>ax+by=0</math>例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:二元一次方程式的圖形<math>ax+by=c</math></b></p> <p>1.教師說明方程式<math>ax+by=c</math>的圖形意義以及描製圖形的方式並解說方程式<math>2x+y=4</math>的圖形繪製方式。</p> <p>2.學生演練學習單~二元一次方程式的圖形<math>ax+by=c</math>例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:二元一次方程式的圖形<math>y=k</math>與<math>x=h</math></b></p> <p>1.教師說明方程式<math>y=k</math>與<math>x=h</math>的圖形意義以及描製圖形的方式並解說方程式<math>x=4</math>或<math>y=4</math>的圖形繪製方式。</p> <p>2.學生演練學習單~二元一次方程式的圖形<math>y=k</math>與<math>x=h</math>例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> |

|          |     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |     |                                                                                | <p><b>活動四：二元一次方程式的圖形大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行二元一次方程式的圖形線上測驗。</p> <p><b>活動五：二元一次方程式的圖形概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行二元一次方程式的圖形概念統整。</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| 第 9-10 週 | 比例式 | <p>1.能理解比與比值的意義並進行運算。</p> <p>2.能理解最簡整數比的意義並進行運算。</p> <p>3.能理解比例式的意義，並進行運算。</p> | <p><b>活動一：比與比值</b></p> <p>1.教師透過粽子製作食譜說明比與比值的意義，並讓學生透過生活中的實例進行演練。</p> <p>2.《比與比值快問快答》學生分組，每組抽卡片（如：水果重量、票數、距離等），計算比與比值，搶答得分！</p> <p>3.學生演練學習單~比與比值例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二：最簡整數比</b></p> <p>1.教師說明最簡整數比的意義，並讓學生進行最簡整數比運算。</p> <p>2.《最簡整數比競技場》分組進行最簡整數比搶答，如：<math>36:54 \rightarrow 2:3</math>。</p> <p>3.學生演練學習單~最簡整數比例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> |

|           |       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |       |                                                 | <p><b>活動三:比例式</b></p> <p>1.教師說明比例式的意義，並讓學生進行比例式運算。</p> <p>2.《比例式王國大冒險》分組抽取卡牌並依題目卡解出比例式中的未知數。</p> <p>3.學生演練學習單~比例式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:比例式大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行比例式線上測驗。</p> <p><b>活動五:比例式概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行比例式的圖形概念統整。</p> |
| 第 11-12 週 | 正比與反比 | <p>1.能理解正比的意義並進行計算。</p> <p>2.能理解反比的意義並進行計算。</p> | <p><b>活動一:正比</b></p> <p>1.教師透過生活中實例(油價與加油金額的關係，加油的公升數越多則價格越高→此即為正比)說明正比的意義以及計算規則，並讓學生進行正比之運算。</p> <p>2.學生演練學習單~正比例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:反比</b></p> <p>1.教師透過生活中實例(1000 元能加多少公升的油。油價高、加油</p>                                                            |

|        |           |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |           |                                                          | <p>的公升數少；油價低、加油的公升數多→此即為反比)說明反比的意義以及計算規則，並讓學生進行反比之運算。</p> <p>2.學生演練學習單~反比例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三：正比反比對對碰</b></p> <p>《正比反比對對碰》小組依牌卡（如：「水龍頭數與注水時間」）判斷是正比還是反比？寫出關係式，並完成任務卡之表格。</p> <p><b>活動四：正比與反比大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行正比與反比線上測驗。</p> <p><b>活動五：正比與反比概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行正比與反比概念統整。</p> |
| 第 13 週 | 認識一元一次不等式 | <p>1.能認識常見的不等號，並依敘述列出不等式。</p> <p>2.能在數線上畫出一元一次不等式的解。</p> | <p><b>活動一：認識不等式</b></p> <p>1. 教師說明生活中有許多數量關係均可用不等式表示(超過、高於、未滿、不小於、不超過)，並讓學生依日常生活情境列出不等式(如:考試分數所代表的等第、快遞公司郵寄包裹之重量)。</p> <p>2.《生活不等式情境小劇場》小組抽取題目卡並寫出正確的答案，如：「小華的零用錢不超過 100 元」、「阿強至少有 12 顆彈</p>                                                                                                                                          |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>珠」、「溫度低於 <math>20^{\circ}\text{C}</math> 才需要穿外套」。</p> <p>3.學生演練學習單~不等式表示法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:畫出一元一次不等式的解</b></p> <p>1.教師說明一元一次不等式的圖示法，並讓學生依不等式繪製出其圖示。</p> <p>2.《不等式任務》小組抽取任務卡，如：「要參加夏令營，年齡必須超過 12 歲」、「搭乘遊樂設施需體重不超過 40 公斤」、「只要成績高於 80 分就可以領獎」，依照任務卡寫出對應的不等式並在數線上畫出其圖示。</p> <p>3.學生演練學習單~一元一次不等式的圖示法例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:認識一元一次不等式大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行認識一元一次不等式線上測驗。</p> <p><b>活動四:認識一元一次不等式概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行認識一元一次不等式概念統整。</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 14-15 週 | 解一元一次不等式及其應用 | 1.能運用等量公理解一元一次不等式。<br>2.能運用移項法則解一元一次不等式。                   | <p><b>活動一:等量公理解一元一次不等式</b></p> 1.教師說明等量公理的意義，並讓學生進行一元一次不等式運算。<br>2.學生演練學習單~等量公理解一元一次不等式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。 <p><b>活動二:移項法則解一元一次不等式</b></p> 1.教師說明移項法則的意義，並讓學生進行一元一次不等式運算。<br>2.學生演練學習單~移項法則解一元一次不等式例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。 <p><b>活動三: 破解不等式密碼</b></p> 《破解不等式密碼》分組完成一元一次不等式的解題（等量公理與移項法可合併使用）。 <p><b>活動四:解一元一次不等式大挑戰</b></p> 運用線上教學平台 AILEAD365 進行解一元一次不等式線上測驗。 <p><b>活動五: 解一元一次不等式概念彙整(學習策略)</b></p> 運用圖解框架進行解一元一次不等式概念統整。 |
| 第 16-17 週 | 統計圖表         | 1.能認識生活中常見的統計圖表(直方圖、折線圖、圓形圖、列聯表)，並進行資料判讀。<br>2.能根據資料繪製圓形圖。 | <p><b>活動一:認識生活中常見的統計圖表</b></p> 1.教師說明日常生活中常見的統計圖表，並讓學生根據統計圖表(英文成績次數分配直方圖、公司營業額折線圖、社團人數圓形圖、飲料訂購列聯表)進行資料判讀。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>3.能根據資料製作列聯表。</p> <p>4.能根據次數分配表，繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。</p> <p>5.能判讀次數分配直方圖以及次數分配折線圖。</p> | <p>2.學生演練學習單~日常生活中常見的統計圖表例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:圓形圖</b></p> <p>1.教師說明圓形圖繪製原則，並讓學生繪製家庭支出圓形圖。</p> <p>2.學生演練學習單~圓形圖例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:列聯表</b></p> <p>1.教師說明列聯表的製作原則，並讓學生製作班級視力及牙齒檢查列聯表。</p> <p>2.學生演練學習單~列聯表例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:次數分配直方圖與次數分配折線圖</b></p> <p>1.教師說明次數分配表之繪製原則，並讓學生繪製班上同學體重次數分配直方圖以及次數分配折線圖。</p> <p>2.教師說明次數分配直方圖以及次數分配折線圖之判讀方式，並讓學生判讀班上月考數學成績之次數分配直方圖及醫生看診時間的次數分配折線圖。</p> <p>3.學生演練學習單~次數分配直方圖與次數分配折線圖例題(題目</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |            |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |            |                                                                                                                                                     | <p>輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動五:統計圖表繪製我最行</b></p> <p>《統計圖表繪製我最行》:小組抽取主題，如:「班上同學早餐選擇統計」、「你最常使用的社群平台」、「平日睡眠時間調查」、繪製指定的統計圖表。</p> <p><b>活動六:統計圖表大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行統計圖表線上測驗。</p> <p><b>活動七:統計圖表概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行統計圖表概念統整。</p>                                                                                               |
| 第 18-19 週 | 平均數、中位數與眾數 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解算術平均數的意義，並從一群資料中求出平均數。</li> <li>2. 能理解中位數的意義，並從一群資料中求出中位數。</li> <li>3. 能理解眾數的意義，並求出一群資料的眾數。</li> </ol> | <p><b>活動一:平均數</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明算術平均數的意義，並讓學生計算速食店的平均營業額以及從家裡到學校平均所花的時間。</li> <li>2. 學生演練學習單~平均數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</li> <li>3. 教師解說運用計算機計算平均數的方式，並讓學生實際演練。</li> </ol> <p><b>【融入學習策略】</b></p> <p><b>活動二:中位數</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明中位數的意義，並讓學生計算籃球進球數的中位數以及班上家庭人口數的中位數。</li> </ol> |



|           |                    |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                    |                                                                                 | <p>2.學生演練學習單~中位數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:眾數</b></p> <p>1.教師說明眾數的意義，並讓學生計算訂購午餐數量的眾數以及同學所穿球鞋尺寸號碼之眾數。</p> <p>2.學生演練學習單~眾數例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動四:統計計算高手</b></p> <p>《統計計算高手》:小組抽取主題，如:「每日手機使用時數」、「每天早餐花費金額」、「體育測驗成績」並進行算術平均數、中位數及眾數計算。</p> <p><b>活動五:平均數、中位數與眾數大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行平均數、中位數與眾數線上測驗。</p> <p><b>活動六: 平均數、中位數與眾數概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行平均數、中位數與眾數概念統整。</p> |
| 第 20-21 週 | 線對稱與三視圖簡單圖形及其符號、垂直 | <p>1.能認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。</p> <p>2.能理解垂直與平分的意義。</p> <p>3.能理解線對稱圖形的意義並畫出線對</p> | <p><b>活動一:點、線、角與三角形</b></p> <p>1.教師說明點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號，並讓學生幾何常識快問快答。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |     |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 與平分 | <p>稱圖對稱軸。</p> <p>4.觀察立體圖形的視圖畫出立體圖形的三視圖。</p> | <p>2.學生演練學習單~點、線、角與三角形例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動二:垂直與平分</b></p> <p>1.教師說明垂直與平分的意義，並讓學生運用立體模型展開圖解釋垂直與平分的關係。</p> <p>2.學生演練學習單~垂直與平分例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p><b>活動三:線對稱圖形</b></p> <p>1.教師說明線對稱圖形的意義，並讓學生由 26 個英文字母以及世界國旗中找到線對稱圖形以及繪製出對稱軸。</p> <p>2.學生演練學習單~線對稱圖形例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p>3.運用 GeoGebra 繪製線對稱圖形圖形。【融入學習策略】</p> <p><b>活動四:三視圖</b></p> <p>1.教師透過立體圖形說明三視圖的意義，並透過翰林線上三視圖互動程式解說三視圖的各視角。【融入學習策略】</p> <p>2.學生演練學習單~三視圖例題(題目輔以圖示，並運用條列式的方式引導學生逐步寫出計算步驟)。</p> <p>3.由三視圖排積木:教師發給學生三視圖，請學生依照三視圖運用</p> |
|--|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>積木排出立體圖形。【融入學習策略】</p> <p><b>活動四：線對稱與三視圖概念大挑戰</b></p> <p>運用線上教學平台 AILEAD365 進行線對稱與三視圖線上測驗。</p> <p><b>活動五：線對稱與三視圖概念彙整(學習策略)</b></p> <p>運用圖解框架進行解線對稱與三視圖概念統整。</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。