

## 109 學年度嘉義縣立竹崎高級中學國中部七年級第二學期數學領域數學科 教學計畫表

設計者：姜曉玲（新課綱）（表十二之一）

一、教材版本：康軒版第 2 冊

二、本領域每週學習節數：4

三、總綱核心素養：

- A1 身心素質與自我精進
 A2 系統思考與解決問題
 A3 規劃執行與創新應變
 B1 符號運用與溝通表達
 B2 科技資訊與媒體素養
 B3 藝術涵養與美感素養
 C1 道德實踐與公民意識
 C2 人際關係與團隊合作
 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

| 週次 | 起訖日期      | 單元/主題名稱       | 學習領域核心素養/學習目標  | 教學重點   | 評量方式  | 議題融入  | 跨域統整或協同教學規劃（無則免填） |
|----|-----------|---------------|--|--|---|---|-------------------|
| 一  | 2/15-2/19 | 1-1 統計圖表與資料分析 | 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。<br>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。<br>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。 | 1. 協助學生回顧小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。<br>2. 整理出資料的次數分配表。<br>3. 學習繪製、報讀次數分配直方圖。<br>4. 引進組中點的概念，為計算平均數奠基。<br>5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 互相討論<br>3. 口頭回答<br>4. 作業            | <b>【科技教育】</b><br>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。<br><b>【閱讀素養教育】</b><br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。<br>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。<br><b>【戶外教育】</b><br>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 | 社會、科技             |
| 二  | 2/22-2/26 | 1-1 統計圖表與資料分析 | 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。<br>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  | 1. 讓學了解在平均數中，適時運用計算機的「M+」、「MR」可以將複雜的計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 互相討論<br>3. 口頭回答<br>4. 作業<br>5. 分組報告 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 J6:探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。<br><b>【科技教育】</b>   | 社會、科技             |

|   |         |             |  |  |   |   |    |
|---|---------|-------------|--|--|---|---|----|
|   |         |             | <p>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>數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>2. 說明平均數常被用來代表一組資料的值，並與其他同類資料的平均數作比較。</p> <p>3. 當資料以分組的次數分配表、直方圖或折線圖呈現時，資料總和的算法是每組組中點的數值乘以次數再相加，將資料總和再除以總次數所得的值，就是已分組資料的平均數。</p> <p>4. 讓學生認識平均數、中位數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。</p> <p>5. 當一組資料有少數極端值時，會影響平均數的值，降低資料代表性。</p> <p>6. 讓學生學習資料分類整理前後，分別應如何找到中位數。</p> <p>7. 眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數據，一組數據可以有幾個眾數，也可以沒有眾數。</p> |   | <p>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> |    |
| 三 | 3/1-3/5 | 2-1 二元一次方程式 | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>   | <p>1. 利用迴轉壽司情境讓學生察覺，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。</p> <p>2. 學習以符號或文字代表數來列式。</p> <p>3. 能了解和多項式的相關名詞：x 項、y 項、係數、常數項與同類項。</p> <p>4. 引出化簡二元一次式的運算規則。</p> <p>5. 由動物園旅遊情境引入二元一次方程式的意義。</p> <p>6. 說明二元一次方程式解的意義，並示範以代入的方式求解。</p> <p>7. 以代入的方式，判</p>  | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>   | 社會 |

|   |           |                |  |   |  |   |    |
|---|-----------|----------------|--|---|--|---|----|
|   |           |                |  | 斷特定的一組數值是否為二元一次方程式的解。   |  |   |    |
| 四 | 3/8-3/12  | 2-2 解二元一次聯立方程式 | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引出將兩個二元一次方程式聯立的意義。</li> <li>2. 引出二元一次聯立方程式解的意義。</li> <li>3. 引導出「能同時滿足兩個聯立的二元一次方程式,才是二元一次聯立方程式的解」。</li> <li>4. 以代入的方式求二元一次聯立方程式的解。</li> <li>5. 讓學生經由漫畫的情境察覺以代入的方式求二元一次聯立方程式解的不方便,以引出代入消去法求二元一次聯立方程式解的動機。</li> <li>6. 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。</li> <li>7. 將情境中的數量,由圖形轉譯為數學式,再成為二元一次聯立方程式的型式,讓學生察覺兩者解題時所用的數學原理相同,只是表徵不同而已。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol> | <p><b>【環境教育】</b><br/>環 J2:了解人與周遭動物的互動關係,認識動物需求,並關切動物福利。</p> <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。</p> | 社會 |
| 五 | 3/15-3/19 | 2-2 解二元一次聯立方程式 | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將兩個二元一次方程式相加或相減,以消去其中一個未知數求解。</li> <li>2. 引入加減消去法的名稱。</li> <li>3. 當兩個方程式無法直接相加或相減時,來引出係數倍數處理的問題。</li> <li>4. 將等量公理解題的形式轉譯為加減消去法解題的形式。</li> <li>5. 運算較複雜的二元一次聯立方程式的布題。</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol> | <p><b>【環境教育】</b><br/>環 J2:了解人與周遭動物的互動關係,認識動物需求,並關切動物福利。</p> <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。</p> | 社會 |

|   |           |                             |   |  |  |   |       |
|---|-----------|-----------------------------|---|--|--|---|-------|
|   |           |                             |   | 6. 在加減消去法中處理係數為分數的問題。  |  |   |       |
| 六 | 3/22-3/26 | 2-3 應用問題                    | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>  | <p>1. 設計社群網站頁面來說明應用問題的解題步驟。</p> <p>2. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。</p>   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>                | <p><b>【環境教育】</b><br/>環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>   | 社會    |
| 七 | 3/29-4/2  | 2-3 應用問題<br><b>【第一次評量週】</b> | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>  | <p>1. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。</p> <p>2. 由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。</p>   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 分組報告</p> | <p><b>【環境教育】</b><br/>環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>【家庭教育】</b><br/>家 J3:家人的情感支持。</p>  | 英語、社會 |
| 八 | 4/5-4/9   | 3-1 直角坐標平面                  | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>1. 利用電線杆、生活中教室座位表及棋盤的情境引入直角坐標平面的概念。</p> <p>2. 讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標相似的部分：都有原點、正向及單位長。</p> <p>3. 對於直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐標平面上已知點的坐標，先從原點 O 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。</p> <p>4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>                | <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。<br/>戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> | 社會    |

|   |           |                |   |   |   |   |       |
|---|-----------|----------------|---|---|---|---|-------|
|   |           |                |   | <p>5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 <math>x</math>、<math>y</math> 軸上的點要如何標示。</p> <p>6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。</p> <p>7. 練習點在坐標平面上的平移。</p> <p>8. 練習由終點坐標逆推求起點坐標。</p> <p>9. 練習是讓學生練習坐標平面的應用，由已知的點坐標推得 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸的位置，再讀出其他點的坐標。</p> <p>10. 了解每個象限及 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸上的符號規則，並練習依據點的位置判別象限。</p> <p>11. 依據點的位置判別坐標的正負。</p>                       |   |   |       |
| 九 | 4/12-4/16 | 3-2 二元一次方程式的圖形 | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>1. 利用實際操作，觀察所找的 <math>x-y=0</math> 的解都在同一直線上，而在直線 <math>L</math> 上任意取幾個點，寫出坐標，這些點也都是 <math>x-y=0</math> 的解。</p> <p>2. 透過實際操作讓學生體會兩相異的點可決定一條直線。</p> <p>3. 找出二元一次方程式 <math>y=2x-2</math> 的兩組解，再將它們描在坐標平面上，用直線連接起來，就可以畫出 <math>y=2x-2</math> 的圖形。</p> <p>4. 引導學生利用求出與 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸的交點，可以畫出二元一次方程式的圖形。</p> <p>5. 透過畫出二元一次方程式的圖形，可得知圖形通過的象限。</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>                         | <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。<br/>戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> | 社會    |
| 十 | 4/19-4/23 | 3-2 二元一次方程式的圖形 | <p>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>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或</p>  | <p>1. 探討方程式 <math>x=m</math> 的特殊情形。</p> <p>2. 將方程式 <math>x+0y=6</math> 的解描在坐標平面上，並察覺方程式 <math>x+0y=6</math> 的圖形是與 <math>x</math></p>  | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 實測</p> <p>4. 討論</p> <p>5. 作業</p> <p>6. 視察</p> | <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p>  | 社會、藝術 |

|    |           |         |   |  |   |   |      |
|----|-----------|---------|---|--|---|---|------|
|    |           |         | <p>幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>  | <p>軸垂直於(6,0)的直線。</p> <p>3. 讓學生了解方程式<math>y=n</math>的圖形也是一直線。</p> <p>4. 過一已知點求二元一次方程式。並了解二元一次方程式的解必在其圖形上，而二元一次方程式圖形上的任一點必為其解。</p> <p>5. 過原點的二元一次方程式為<math>ax+by=0</math>。</p> <p>6. 過兩已知點求二元一次方程式的未知數。並了解給定兩個點的坐標，就可以求出這個直線方程式的未知數。</p> <p>7. 從畫出的圖形中理解交點坐標與聯立方程式解的幾何意義。</p> <p>8. 從畫出的圖形中理解交點坐標與兩個二元一次方程式解的意義。</p>   |   | <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p>  |      |
| 十一 | 4/26-4/30 | 4-1 比例式 | <p>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>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。</p> <p>2. 利用食譜中食材的比例探討比值與倍數的關係。</p> <p>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。</p> <p>4. 練習將比以最簡整數比表示。</p> <p>5. 利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式性質：外項乘積=內項乘積。</p> <p>6. 若已知<math>ad=bc</math>，則<math>a:c=b:d</math>和<math>a:b=c:d</math>成立。</p> <p>7. 若<math>x:y=a:b</math>，則可假設<math>x=ar</math>，<math>y=br(r \neq 0)</math>，並加以推論。</p> <p>8. 利用比例式的性質</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> | <p>【科技教育】</p> <p>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J10:有系統地整理數位資源。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> | 自然科學 |

|    |           |                       |   |  |  |   |             |
|----|-----------|-----------------------|---|--|--|---|-------------|
|    |           |                       |   | 解應用問題。<br>9. 理解當兩正方形的邊長比為 $a:b$ 時，周長比為 $a:b$ ，面積比為 $a^2:b^2$ 。   |  |   |             |
| 十二 | 5/3-5/7   | 4-2 正比與反比             | <p>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>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>1. 由生活情境中的數量變化情形，發現它們存在某種關係，並定義關係式中的常數與變數。</p> <p>2. 將行駛速率固定為每小時 60 公里，其行駛時間(x)與行駛距離(y)的關係列表觀察，發現行駛時間(x)變 n 倍，行駛距離(y)就跟著變 n 倍。</p> <p>3. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 y 值是 x 值的某個固定倍數，就說「y 與 x 成正比」。</p> <p>4. 比較成正比與不成正比的關係式。</p> <p>5. 透過情境題讓學生練習辨別正比關係。</p> <p>6. 由已知條件，列出成正比的關係式，並探討當兩變數成正比時，知其一值，求另一值。</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>                | <p>【科技教育】</p> <p>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J10:有系統地整理數位資源。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> | 自然科學        |
| 十三 | 5/10-5/14 | 4-2 正比與反比<br>【第二次評量週】 | <p>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>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | <p>1. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 x 值與 y 值的乘積是某個固定的數，就說「y 與 x 成反比」。</p> <p>2. 教導學生理解是否成反比的情形，透過 x、y 兩個數的變化量，發現它們的乘積是否為定值。</p> <p>3. 依題意敘述先建立關係式，再判斷其關係是否成反比。</p> <p>4. 由已知條件，列出成反比的關係式，並探討當兩數成反比時，知其一值，求另一值。</p> <p>5. 介紹正、反比常見</p>   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 分組報告</p> | <p>【科技教育】</p> <p>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J10:有系統地整理數位資源。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>   | 國語文、自然科學、科技 |

|    |           |               |  |   |  |                              |    |
|----|-----------|---------------|--|---|--|------------------------------|----|
|    |           |               |  | 的實例。說明一個關係式的三個變量中，當固定其中一個時，另兩個變量的對應關係。  |  | 【戶外教育】<br>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 |    |
| 十四 | 5/17-5/21 | 5-1 認識一元一次不等式 | <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以熱氣球的搭乘限制為例，引入不等式的概念。</li> <li>2. 先由常見的交通號誌帶入不等式的基本概念。再利用天文館劇場門票的收費標準來介紹生活情境中的不等關係。</li> <li>3. 一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數為一次。</li> <li>4. 列出習慣用語和不等號的對照表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。</li> <li>5. 練習將文字敘述改寫成不等式。</li> <li>6. 練習將生活情境列成一元一次不等式。</li> <li>7. 練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。</li> <li>8. 延伸一元一次方程式的解的觀念，說明何謂一元一次不等式的解。</li> <li>9. 練習用代入法檢驗某數是否為該不等式的解。</li> <li>10. 練習圖示有兩個不等號的不等式之解。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol> | 【戶外教育】<br>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 | 社會 |
| 十五 | 5/24-5/28 | 5-2 解一元一次不等式  | <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明何謂解一元一次不等式。</li> <li>2. 一元一次方程式的解為 <math>x=a</math> 的形式，而一元一次不等式的解為 <math>x&gt;a</math> 或 <math>x&lt;a</math> 或 <math>x\geq a</math> 或 <math>x\leq a</math> 的形式。</li> <li>3. 利用數線上的兩點 <math>a</math>、<math>b</math>，同時向右移或</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol> | 【戶外教育】<br>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 | 社會 |

|    |          |                |  |   |   |   |    |
|----|----------|----------------|--|---|---|---|----|
|    |          |                |  | 同時向左移後， $a$ 、 $b$ 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則。<br>4. 建立「若 $a > b$ 且 $c > 0$ ，則 $ac > bc$ 」的觀念。<br>5. 利用實際數字的演算，導引學生探討不等式的兩邊同乘以一個負數後，不等式兩邊大小關係的變化。<br>6. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式。 |   |   |    |
| 十六 | 5/31-6/4 | 5-2 解一元一次不等式   | 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。<br>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。    | 1. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式，並在數線上圖示其解。<br>2. 用不等式的觀念解決生活情境問題時，必須要檢視所求得解是否符合該題的情境。<br>3. 依題意列式再解不等式的應用問題，並練習如何依情境寫出正確答案。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 互相討論<br>3. 口頭回答<br>4. 作業<br>5. 分組報告 | 【人權教育】<br>人 J3:探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。<br>人 J4:了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。<br>【法治教育】<br>法 J3:認識法律之意義與制定。<br>法 J4:理解規範國家強制力之重要性。<br>法 J9:進行學生權利與校園法律之初探。<br>【國際教育】<br>國 J1:理解國家發展和全球之關連性。 | 社會 |
| 十七 | 6/7-6/11 | 6-1 垂直、線對稱與三視圖 | 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。<br>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 | 1. 利用阿美族服飾圖形的介紹，讓學生對幾何有初步的了解，藉此引發學生的學習動機。<br>2. 引入直線、線段、射線的表示法。<br>3. 讓學生根據指定的標示，畫出對應的幾何圖案。   | 1. 紙筆測驗<br>2. 互相討論<br>3. 口頭回答<br>4. 作業            | 【多元文化教育】<br>多 J5:瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。<br>【閱讀素養】<br>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道   | 社會 |

|    |           |                                   |   |   |   |  |             |
|----|-----------|-----------------------------------|---|---|---|--|-------------|
|    |           |                                   |   | <p>4. 說明兩射線相交於一點形成一個角，我們常用「<math>\angle</math>」來表示「角」的符號。</p> <p>5. 說明角的兩邊是射線，所以角兩邊長短與度數無關。且<math>\angle B</math>代表這個角本身，也代表這個角度的度數。</p> <p>6. 討論凸多邊形。</p> <p>7. 說明在數學上常用符號「<math>\triangle</math>」來代表三角形。</p> <p>8. 說明對角線、垂直與垂直平分線。</p> <p>9. 知道線段中點就是線段二等分點。</p> <p>10. 藉由剪紙察覺平面圖形線對稱的意義。</p> <p>11. 說明線對稱圖形、對稱軸、對稱線段、對稱角、對稱點的定義。</p> |   | <p>獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p><b>【原住民族教育】</b><br/>原 J6:認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。</p>   |             |
| 十八 | 6/14-6/18 | 6-1 垂直、線對稱與三視圖                    | <p>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>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> | <p>1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線，作為判斷的依據。</p> <p>2. 用摺紙判別常見的多邊形是否為線對稱圖形，並畫出對稱軸。</p> <p>3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線」這個性質來完成線對稱圖形。</p> <p>4. 圖形對稱軸與方格紙的邊線夾角為<math>45^\circ</math>，可以利用正方形對角的頂點互為對稱點來完成線對稱圖形。</p>   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> | <p><b>【閱讀素養】</b><br/>閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。<br/>戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文化資產,如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> | 社會          |
| 十九 | 6/21-6/25 | 6-1 垂直、線對稱與三視圖<br><b>【第三次評量週】</b> | <p>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</p>   | <p>1. 野柳女王頭算是耳熟能詳的情境，從某</p>   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p>                             | <p><b>【閱讀素養】</b><br/>閱 J4:除紙本閱讀</p>  | 國語文、自然科學、藝術 |

|   |           |            |   |   |   |  |  |
|---|-----------|------------|---|---|---|--|--|
|   |           |            | <p>溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> | <p>一方向看雖然像女王的形象，但從其他方向看，就只是單純的蜂窩岩。透過這情境，引起學生的學習動機。</p> <p>2. 前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義。</p> <p>3. 練習繪製三視圖。</p> <p>4. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。</p> | <p>3. 實測</p> <p>4. 討論</p> <p>5. 作業</p> <p>6. 視察</p> | <p>之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>關 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> |  |
| 廿 | 6/28-6/30 | 總複習<br>休業式 |   |   |   |  |  |