

# 新竹市立竹光國民中學113學年度第1學期數學領域/數學科目課程計畫

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|
| 領域/<br>科目            | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 ( <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民)<br><input type="checkbox"/> 自然科學 ( <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 地球科學)<br><input type="checkbox"/> 藝術 ( <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合領域 ( <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導)<br><input type="checkbox"/> 科技 ( <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育 ( <input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育) |    |                  |
| 實施<br>年級             | <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級<br><input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級<br><input type="checkbox"/> 七年級 <input checked="" type="checkbox"/> 八年級 <input type="checkbox"/> 九年級<br><input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                  |
| 教材<br>版本             | <input checked="" type="checkbox"/> 選用教材書： <u>南一</u> 版本<br><input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 節數 | 本學期每週 4 節，共 88 節 |
| 對應<br>領域<br>核心<br>素養 | <p>數-J-A1 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的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                  |
| 課程<br>目標             | <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                  |

新竹市立竹光國民中學113學年度第1學期數學領域/數學科目課程計畫

| 學習<br>進度週<br>次 | 單元/主題                                                         | 學習重點                                        |                                                                                                                                     | 評量方<br>法           | 議題融入                                                                              | 跨領域/<br>科目協同<br>教學 |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                |                                                               | 學習表現                                        | 學習內容                                                                                                                                |                    |                                                                                   |                    |
| 第一週            | <b>第一章 乘法公式與多項式</b><br>1-1 乘法公式<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | a-IV-5<br>1. 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 | A-8-1<br>1. 二次式的乘法公式：<br>$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ；<br>$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ；<br>$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ；<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 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>戶外教育<br>1. 戶 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。                  |                    |
| 第二週            | <b>第一章 乘法公式與多項式</b><br>1-1 乘法公式<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | a-IV-5<br>認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。    | A-8-1<br>二次式的乘法公式：<br>$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ；<br>$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ；<br>$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ；<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。    | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 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>戶外教育<br>戶 J 2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。                    |                    |
| 第三週            | <b>第一章 乘法公式與多項式</b><br>1-2 多項式的加法與減法<br>能將多項式按升冪排列或降冪排列。      | a-IV-5<br>認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。    | A-8-2<br>多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。                                                                    | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科技教育<br>科 E8 利用創意思考的技巧。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。                                     |                    |
| 第四週            | <b>第一章 乘法公式與多項式</b><br>1-3 多項式的乘法與除法<br>多項式的加減法運算。            | a-IV-5<br>認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。    | A-8-3<br>多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。                                                                 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 生涯規劃教育<br>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。<br>性別平等教育<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 |                    |
| 第五週            | <b>第一章 乘</b>                                                  | a-IV-5                                      | A-8-3                                                                                                                               | 口頭回                | 性別平等教                                                                             |                    |

|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |                           |                                                                                                        |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | <p><b>法公式與多項式</b><br/> <b>第二章 平方根與畢氏定理</b><br/> <b>1-3 多項式的乘法與除法</b><br/> <b>2-1 平方根與近似值</b><br/>         多項式除法運算。<br/>         「被除式＝商式×除式＋餘式」</p> | <p>認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。<br/>         n-IV-5<br/>         理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>                                                 | <p>多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。<br/>         N-8-1<br/>         二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> | <p>答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>    | <p>育性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br/>         多元文化教育<br/>         多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> |  |
| 第六週 | <p><b>第二章 平方根與畢氏定理</b><br/> <b>2-1 平方根與近似值</b><br/>         求平方根的近似值。</p>                                                                          | <p>n-IV-6<br/>         應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。<br/>         n-IV-9<br/>         使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> | <p>N-8-2<br/>         二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。</p>                               | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>生涯規劃教育<br/>         涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。<br/>         科技教育<br/>         科 E2 了解動手實作的重要性。</p>          |  |
| 第七週 | <p><b>第二章 平方根與畢氏定理</b><br/> <b>2-1 平方根與近似值</b><br/> <b>復習評量（第一次段考）</b><br/>         求平方根的近似值。</p>                                                  | <p>n-IV-6<br/>         應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。<br/>         n-IV-9<br/>         使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> | <p>N-8-2<br/>         二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。</p>                               | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>生涯規劃教育<br/>         涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。<br/>         科技教育<br/>         科 E2 了解動手實作的重要性。</p>          |  |
| 第八週 | <p><b>第二章 平方根與畢氏定理</b></p>                                                                                                                         | <p>n-IV-5<br/>         理解二次方根的意義、符號</p>                                                                                                                       | <p>N-8-1<br/>         二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>                                                                         | <p>口頭回答、討論、作</p>          | <p>環境教育<br/>         環 J2 了解</p>                                                                       |  |

|     |                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | <b>2-2 根式的運算</b><br>根式化簡。<br>平方根的四則運算。<br>根式有理化。                                                                                            | 與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       | 業、操作、紙筆測驗          | 人與周遭動物的互動關係 認識<br>家庭教育家 J2 社會與自然環境對個人及家庭的影響。<br>資訊教育資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。                      |  |
| 第九週 | <b>第二章 平方根與畢氏定理</b><br><b>2-3 畢氏定理</b><br>直角三角形三個邊的關係。<br>畢氏定理（商高定理）。                                                                       | s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。<br>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。                    | S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。<br>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。                 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>多元文化教育<br>多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。<br>閱讀教育閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 |  |
| 第十週 | <b>第二章 平方根與畢氏定理</b><br><b>2-3 畢氏定理</b><br><br><b>第三章 因式分解</b><br><b>3-1 提公因式法與乘法公式因式分解</b><br>勾股定理。<br>勾股定理的應用。<br>能理解因式、倍式的意義，並能利用多項式的除法驗證 | g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。<br>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。<br>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。<br>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>性別平等教育性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。                                |  |

|      |                                                                                       |                                                             |                                                                                              |                    |                                                     |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|--|
|      | 一多項式是否為另一多項式的因式。                                                                      |                                                             |                                                                                              |                    |                                                     |  |
| 第十一週 | <b>第三章 因式分解</b><br><b>3-1 提公因式法與乘法公式因式分解</b><br><b>3-2 利用十字交乘法因式分解</b><br>提出公因式作因式分解。 | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-4<br>因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。<br>A-8-5<br>因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 資訊教育資 E13 具備學習資訊科技的興趣。                              |  |
| 第十二週 | <b>第三章 因式分解</b><br><b>3-2 利用十字交乘法因式分解</b><br>和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。                   | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-5<br>因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。                                                     | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 安全教育安 J6 了解運動設施安全的維護。                               |  |
| 第十三週 | <b>第三章 因式分解</b><br><b>3-2 利用十字交乘法因式分解</b><br>課程複習<br>十字交乘法作因式分解。                      | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-5<br>因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。                                                     | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 安全教育安 J6 了解運動設施安全的維護。<br>資訊教育資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 |  |
| 第十四週 | <b>第三章 因式分解</b><br><b>3-2 利用十字交乘法因式分解</b><br>課程複習<br>(第二次段考)<br>十字交乘法作因式分解。           | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-5<br>因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。                                                     | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 安全教育安 J6 了解運動設施安全的維護。<br>資訊教育資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 |  |
| 第十五週 | <b>第四章 一元二次方程式</b><br><b>4-1 因式分解法解一元二次方程式</b><br>列出一元二次方程式。檢驗其解的                     | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-6<br>一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。                                               | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科技教育科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。                          |  |

|      |                                                                                                                              |                                                             |                                                                        |                    |                                                              |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|--|
|      | 合理性。                                                                                                                         | 題。                                                          |                                                                        |                    |                                                              |  |
| 第十六週 | <b>第四章 一元二次方程式</b><br><b>4-2 配方法與一元二次方程式的公式解</b><br>列出一元二次方程式。檢驗其解的合理性。提公因式法解一元二次方程式。乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。 | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-7<br>一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別教育性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。                  |  |
| 第十七週 | <b>第四章 一元二次方程式</b><br><b>4-2 配方法與一元二次方程式的公式解</b><br><b>4-3 一元二次方程式的應用</b><br>$(x+b)^2 = c$ 。                                 | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-7<br>一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>國際教育國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |  |
| 第十八週 | <b>第四章 一元二次方程式</b><br><b>4-3 一元二次方程式的應用</b><br>能利用一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。                                                     | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-8-7<br>一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>國際教育國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |  |
| 第十九週 | <b>第四章 一元二次方程式</b><br><b>第五章統計資料處理與圖表</b>                                                                                    | a-IV-6<br>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗                    | A-8-7<br>一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價                               |  |

|       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |                                                       |                           |                                                                                                             |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | <p><b>4-3 一元二次方程式的應用</b><br/> <b>5-1 相對與累積次數分配圖表</b><br/>         一元二次方程式問題。根據資料繪畫出統計圖表。讀懂圖表。</p>                                             | <p>算，並能運用到日常生活的情境解決問題。<br/>         n-IV-9<br/>         使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。<br/>         d-IV-1<br/>         理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> | <p>D-8-1<br/>         統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p> |                           | <p>值。<br/>         國際教育<br/>         國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>                                               |  |
| 第二十週  | <p><b>第五章統計資料處理與圖表</b><br/> <b>5-1 相對與累積次數分配圖表</b><br/>         根據資料繪畫出統計圖表。讀懂圖表。</p>                                                         | <p>n-IV-9<br/>         使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。<br/>         d-IV-1<br/>         理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>                                  | <p>D-8-1<br/>         統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p> | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>閱讀素養教育<br/>         閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。<br/>         資訊教育<br/>         資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> |  |
| 第二十一週 | <p><b>第五章統計資料處理與圖表</b><br/> <b>5-1 相對與累積次數分配圖表</b><br/> <b>課程複習<br/>         復習評量<br/>         (第三次段考)</b><br/>         根據資料繪畫出統計圖表。讀懂圖表。</p> | <p>n-IV-9<br/>         使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。<br/>         d-IV-1<br/>         理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計</p>                                               | <p>D-8-1<br/>         統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p> | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>閱讀素養教育<br/>         閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。<br/>         資訊教育<br/>         資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> |  |

|             |                                                                                                              |                                                                                                                        |                                      |                    |                                                                        |  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
|             |                                                                                                              | 軟體的資訊表徵，與人溝通。                                                                                                          |                                      |                    |                                                                        |  |
| 第二十二週       | <b>第五章統計資料處理與圖表</b><br><b>5-1 相對與累積次數分配圖表</b><br><b>課程複習</b><br><b>復習評量 (第三次段考)</b><br>根據資料繪畫出統計圖表。<br>讀懂圖表。 | n-IV-9<br>使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。<br>d-IV-1<br>理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 | D-8-1<br>統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育<br>閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。<br>資訊教育<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 |  |
| <b>教學資源</b> | 1. 南一版教科書<br>2. 南一版備課用書<br>3. 學習單                                                                            |                                                                                                                        |                                      |                    |                                                                        |  |
| <b>備註</b>   |                                                                                                              |                                                                                                                        |                                      |                    |                                                                        |  |

※本表格請自行增刪



## 新竹市立竹光國民中學113學年度第2學期數學領域/數學科目課程計畫

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|
| 領域/<br>科目            | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 ( <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民)<br><input type="checkbox"/> 自然科學 ( <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 地球科學)<br><input type="checkbox"/> 藝術 ( <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input checked="" type="checkbox"/> 綜合領域 ( <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導)<br><input type="checkbox"/> 科技 ( <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育 ( <input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育) |    |                  |
| 實施<br>年級             | <input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級<br><input type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級<br><input type="checkbox"/> 七年級 <input checked="" type="checkbox"/> 八年級 <input type="checkbox"/> 九年級<br><input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                  |
| 教材<br>版本             | <input checked="" type="checkbox"/> 選用教材書： <u>南一</u> 版本<br><input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 節數 | 每週 4 節，本學期共 84 節 |
| 對應<br>領域<br>核心<br>素養 | 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-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。<br>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。<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-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。<br>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。<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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                  |
| 課程<br>目標             | n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。<br>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。<br>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。<br>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。<br>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。<br>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。                                                                                                                                                                                                               |    |                  |

新竹市立竹光國民中學113學年度第2學期數學領域/數學科目課程計畫

| 學習<br>進度週次 | 單元/主題                                 | 學習重點                                                                    |                                                                                    | 評量方法               | 議題融入                                                                             | 跨領域/科目<br>協同教學 |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|            |                                       | 學習表現                                                                    | 學習內容                                                                               |                    |                                                                                  |                |
| 第一週        | 第一章 數列<br>與等差級數<br>1-1 等差數列<br>數列的意義。 | n-IV-7<br>2. 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 | N-8-3<br>認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。<br>N-8-4<br>2. 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>戶外教育<br>2. 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。            |                |
| 第二週        | 第一章 數列<br>與等差級數<br>1-1 等差數列<br>數列的意義。 | n-IV-7<br>辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。    | N-8-3<br>認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。<br>N-8-4<br>等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。    | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。               |                |
|            | 第一章 數列<br>與等差級數<br>1-2 等差級數           | n-IV-8<br>理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                 | N-8-5<br>等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。                                                 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育<br>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。                                             |                |
| 第三週        | 第一章 數列<br>與等差級數<br>1-2 等差級數           | n-IV-8<br>理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                 | N-8-5<br>等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。                                                 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育<br>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。                                             |                |
| 第四週        | 第一章 數列<br>與等差級數<br>1-3 等比數列           | n-IV-7<br>辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。    | N-8-6<br>等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。                                              | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育<br>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係<br>認識<br>閱讀素養教育<br>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力以判讀文本知識的正確性。 |                |
| 第五週        | 第二章函數及其圖形                             | f-IV-1<br>理解常數函數和一                                                      | F-8-2<br>一次函數的圖                                                                    | 口頭回答、討論、作          | 性別平等教育                                                                           |                |

|     |                                              |                                                                           |                                                                |                    |                                                                                 |  |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | 2-1 一次函數及函數圖形與應用                             | 次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                  | 形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。                                             | 業、操作、紙筆測驗          | 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>家庭教育家 J5 國中階段的家庭責任。                    |  |
| 第六週 | 第二章函數及其圖形<br>2-1 一次函數及函數圖形與應用                | f-IV-1<br>理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。                | F-8-2<br>一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。                              | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育<br>性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>家庭教育家 J5 國中階段的家庭責任。          |  |
| 第七週 | 第二章函數及其圖形<br>2-1 一次函數及函數圖形與應用復習評量（第一次段考）     | f-IV-1<br>理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。                | F-8-2<br>一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。                              | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育<br>性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。   |  |
| 第八週 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-1 內角與外角<br>三角形和多邊形的內角和。 | s-IV-2<br>理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-8-2<br>凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 $n$ 邊形的每個內角度數。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 |  |
| 第九週 | 第三章 三角                                       | s-IV-2                                                                    | S-8-2                                                          | 口頭回答、              | 品德教育                                                                            |  |

|      |                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                                        |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|--|
|      | 形的性質與尺規作圖<br>3-1 內角與外角<br>3-2 基本尺規作圖<br>尺規作圖。                             | 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-13<br>理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。                                                             | 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 $n$ 邊形的每個內角度數。<br>S-8-12<br>尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。                                                                                     | 討論、作業、操作、紙筆測驗      | 品 J8 理性溝通與問題解決。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。          |  |
| 第十週  | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-2 基本尺規作圖<br>3-3 三角形全等<br>尺規作圖作出中垂線、角平分線。<br>全等三角形性質。 | s-IV-4<br>理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-9<br>理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-13<br>理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 | S-8-4<br>全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。<br>S-8-5<br>三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ $\cong$ ）。<br>S-8-12<br>尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 品德教育<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>科技教育<br>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 |  |
| 第十一週 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-3 三角形全等<br>全等三角形性質。                                  | s-IV-9<br>理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。                                                                                                        | S-8-5<br>三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ $\cong$ ）。                                                                                                                                                            | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 品德教育<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>科技教育<br>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 |  |
| 第十二週 | 第三章 三角                                                                    | n-IV-4                                                                                                                                                             | S-8-8                                                                                                                                                                                                                       | 口頭回答、              | 戶外教育                                                   |  |

|      |                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                    |                                                                                                                  |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      | 形的性質與尺規作圖<br>3-3 三角形全等<br>全等三角形性質。                                                                                          | 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                                                                         | 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。                                                                | 討論、作業、操作、紙筆測驗      | 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。                                                                                               |  |
| 第十三週 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-4 全等三角形的應用<br>理解三角形的邊長關係。<br>理解三角形的邊角關係。<br>理解特殊三角形的邊角關係。                                              | s-IV-9<br>理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。                                                                      | S-8-8<br>三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。                                                       | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。                                               |  |
| 第十四週 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-4 全等三角形的應用<br>理解三角形的邊長關係。<br>理解三角形的邊角關係。<br>理解特殊三角形的邊角關係。<br>復習評量(第二次段考)                               | s-IV-9<br>理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。                                                                      | S-8-8<br>三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。                                                       | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。<br>戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。                                               |  |
| 第十五週 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖<br>3-5 三角形的邊角關係<br>理解平行線的幾何性質。<br>理解平行線的截角性質。<br>理解平行線的判別性質。<br>利用平行線判別性質找平行線。<br>平行線的應用。<br>利用平行線判別性質作平行線。 | s-IV-2<br>理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<br>s-IV-3<br>理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-8-1<br>角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。<br>S-8-3<br>平行：平行的意義與符號；平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩間的距離相等。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>品德教育<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>科技教育<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                       |                    |                                                                                                                                             |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 第十六週 | <p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>第四章 平行與四邊形</p> <p>4-1 平行線</p> <p>理解平行線的幾何性質。</p> <p>理解平行線的截角性質。</p> <p>理解平行線的判別性質。</p> <p>利用平行線判別性質找平行線。</p> <p>平行線的應用。</p> <p>利用平行線判別性質作平行線。</p> <p>平行四邊形分出兩個全等三角形。</p> <p>平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。</p> <p>平行四邊形的對角線性質。</p> <p>平行四邊形對角線性質的應用。</p> | <p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> | <p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>                | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | <p>性別平等教育</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>品德教育</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>科技教育</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> |  |
| 第十七週 | <p>第四章 平行與四邊形</p> <p>4-1 平行線</p> <p>4-2 平行四邊形</p> <p>平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。</p> <p>平行四邊形的對角線性質。</p> <p>平行四邊形對角線性質的應用。</p>                                                                                                                                                                      | <p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> | <p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>                | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | <p>性別平等教育</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>科技教育</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>                                    |  |
| 第十八週 | <p>第四章 平行與四邊形</p> <p>4-2 平行四邊形</p> <p>平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。</p> <p>平行四邊形的</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯</p>                   | <p>S-8-10</p> <p>正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中</p> | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | <p>戶外教育</p> <p>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>環境教育</p> <p>環 J3 經由環境美學與自然文學了</p>                                                                  |  |

|             |                                                                    |                                                                                    |                                                                       |                    |                                                                    |  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
|             | 對角線性質。<br>平行四邊形對角線性質的應用。<br>能做平行四邊形的判別。<br>了解菱形的性質。                | 形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。                                                                 | 一條對角線垂直平分另一條對角線。                                                      |                    | 解自然環境的倫理價值。                                                        |  |
| 第十九週        | 第四章 平行與四邊形<br>4-3 特殊的四邊形<br>能做平行四邊形的判別。<br>了解菱形的性質。                | s-IV-8<br>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | S-8-11<br>梯形的基本性質:等腰梯形的兩底角相等;等腰梯形為線對稱圖形;梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半,且平行於上下底。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。<br>環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 |  |
| 第二十週        | 第四章 平行與四邊形<br>4-3 特殊的四邊形<br>復習評量(第三次段考)<br>能做平行四邊形的判別。<br>了解菱形的性質。 | s-IV-8<br>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | S-8-11<br>梯形的基本性質:等腰梯形的兩底角相等;等腰梯形為線對稱圖形;梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半,且平行於上下底。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。<br>環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 |  |
| 第二十一週       | 第四章 平行與四邊形<br>4-3 特殊的四邊形<br>復習評量(第三次段考)<br>能做平行四邊形的判別。<br>了解菱形的性質。 | s-IV-8<br>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | S-8-11<br>梯形的基本性質:等腰梯形的兩底角相等;等腰梯形為線對稱圖形;梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半,且平行於上下底。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育<br>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。<br>環境教育<br>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 |  |
| <b>教學資源</b> | 1. 南一版教科書<br>2. 南一版備課用書<br>3. 學習單                                  |                                                                                    |                                                                       |                    |                                                                    |  |
| <b>備註</b>   |                                                                    |                                                                                    |                                                                       |                    |                                                                    |  |

※本表格請自行增刪