

## 臺南市公立東區崇明國民中學 113 學年度第一學期 二年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

| 教材版本               | 翰林  | 實施年級<br>(班級/組別) | 八年級  | 教學節數                                    | 每週( 2 )節, 本學期共( 44)節   |  |   |
|--------------------|---|-----------------|--|---|--|--|---|
| 課程目標               | 1. 認識乘法公式、多項式, 並熟練多項式的運算。<br>2. 學會平方根的意義及其運算, 並化簡之; 能求平方根的近似值; 理解畢氏定理及其應用。<br>3. 理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義; 利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。<br>4. 認識一元二次方程式, 利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解, 並應用於一般日常生活中的問題。<br>5. 學習資料統計的方法並且運用在日常生活中。 |                 |  |   |  |  |   |
| 該學習階段<br>領域核心素養    | A1: 身心素質與自我精進    A3: 規劃執行與創新應變    B1: 符號運用與溝通表達<br>C2: 人際關係與團隊合作    C3: 多元文化與國際理解   |                 |  |   |  |  |   |
| 課程架構脈絡             |   |                 |  |   |  |  |   |
| 教學期程               | 單元與活動名稱   | 節數              | 學習目標   | 學習重點                                    |  | 表現任務<br>(評量方式)                         | 融入議題<br>實質內涵  |
|                    |   |                 |  | 學習表現                                    | 學習內容   |  |   |
| 第一週<br>08/30 開學    | 一、乘法公式與多項式<br>1-1 乘法公式  | 2               | 1. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。<br>2. 能熟練二次式的乘法公式, 如: $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ 。<br>3. 能透過面積計算導出乘法公式。<br>4. 能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。<br>5. 能利用乘法公式進行簡單速算。 | 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。 | A-8-1: 二次式的乘法公式: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 環 J1: 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第二週<br>09/02-09/06 | 一、乘法公式與多項式<br>1-1 乘法公式  | 2               | 1. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。<br>2. 能熟練二次式的乘法公式, 如: $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ 。<br>3. 能透過面積計算導出乘法公式。  | 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。 | A-8-1: 二次式的乘法公式: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 環 J1: 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J3: 理解學科                                |

|                    |                             |   |  |                                       |   |  |   |
|--------------------|-----------------------------|---|--|---------------------------------------|---|--|---|
|                    |                             |   | 4.能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。<br>5.能利用乘法公式進行簡單速算。  |                                       |   |  | 知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  |
| 第三週<br>09/09-09/13 | 一、乘法公式與多項式<br>1-2 多項式與其加減運算 | 2 | 1.能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪與降冪。<br>2.能以直式、橫式做一個文字符號的多項式加法與減法運算。 | 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。 | A-8-2: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）。<br>A-8-3: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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第四週<br>09/16-09/20 | 一、乘法公式與多項式<br>1-3 多項式的乘除運算  | 2 | 1.能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。<br>2.能利用長除法來計算多項式的除法。                                    | 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。 | A-8-3: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。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第五週<br>09/23-09/27 | 一、乘法公式與多項式<br>1-3 多項式的乘除運算  | 2 | 1.能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。<br>2.能利用長除法來計算多項式的除法。                                    | 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。 | A-8-3: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。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞                        |

|                    |                           |   |  |   |   |  |  |
|--------------------|---------------------------|---|--|---|---|--|--|
|                    |                           |   |  |   |   |  | 彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  |
| 第六週<br>09/30-10/04 | 二、平方根與畢氏定理<br>2-1 平方根與近似值 | 2 | 1.能理解僅在 $a$ 不為負數時才有意義。<br>2.能以十分逼近法求 ( $a$ 為正整數) 的近似值。<br>3.用標準分解式求的值。 | 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。<br>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。<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。 | N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。<br>N-8-2:二次方根的近似值：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 $\sqrt{\quad}$ 鍵。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E2:了解動手實作的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<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。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 |
| 第七週<br>10/07-10/11 | 二、平方根與畢氏定理<br>2-1 平方根與近似值 | 2 | 1.能用計算機求出的近似值。<br>2.能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示。                  | 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。<br>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   | N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。<br>N-8-2:二次方根的近似值：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 $\sqrt{\quad}$ 鍵。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E2:了解動手實作的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能   |

|                            |                                 |   |   |  |                                |   |   |
|----------------------------|---------------------------------|---|---|--|--------------------------------|---|---|
|                            |                                 |   |   | <p>計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>                          |                                |   | <p>力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>   |
| <p>第八週<br/>10/14-10/18</p> | <p>二、平方根與畢氏定理<br/>2-2 根式的運算</p> | 2 | <p>1.能理解簡單的化簡根式及有理化。</p> <p>2.能將二次方根化成最簡根式。</p> <p>3.能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。</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-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。</p> | N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2:了解動手實作的重要性。</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> |
| <p>第九週<br/>10/21-10/25</p> | <p>二、平方根與畢氏定理<br/>2-2 根式的運算</p> | 2 | <p>1.能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。</p> <p>2.能認識同類方根。</p> <p>3.能利用乘法公式將根式有理化。</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>   | N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2:了解動手實作的重要性。</p> <p>閱 J1:發展多元</p>  |

|                     |                        |   |  |  |   |  |  |
|---------------------|------------------------|---|--|--|---|--|--|
|                     |                        |   |  | n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。   |   |  | 文本的閱讀策略。<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。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  |
| 第十週<br>10/28-11/01  | 二、平方根與畢氏定理<br>2-3 畢氏定理 | 2 | 1.能由簡單面積計算導出畢氏定理。<br>2.能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。 | 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>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。 | 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>S-8-7:平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。<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 $=$ ；生活上相關問題。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E2:了解動手實作的重要性。<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<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。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 |
| 第十一週<br>11/04-11/08 | 二、平方根與畢氏定理<br>2-3 畢氏定理 | 2 | 1.能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。<br>2.能在數線上標出平方根的點。   | 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。  | 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   | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E2:了解動手實作的重要性。   |

|                     |                                |   |  |   |  |  |  |
|---------------------|--------------------------------|---|--|---|--|--|--|
|                     |                                |   | 3.能計算平面上兩相異點的距離。   | 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。 | 的三角形必定是直角三角形。<br>S-8-7:平面圖形的面積:正三角形的高與面積公式,及其相關之複合圖形的面積。<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 $=$ ;生活上相關問題。 |  | 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<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。<br>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。   |
| 第十二週<br>11/11-11/15 | 三、因式分解<br>3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 | 2 | 1.能利用乘法公式和多項式的除法,理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義。<br>2.能利用提公因式因式分解二次多項式。 | 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。                        | 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。   | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 資 E1:認識常見的資訊系統。<br>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。<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。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。<br>閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 |
| 第十三週<br>11/18-11/22 | 三、因式分解<br>3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 | 2 | 1.能利用乘法公式和多項式的除法,理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義。                        | 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  | 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。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 資 E1:認識常見的資訊系統。<br>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。   |

|                     |                                |   |                              |  |                                       |  |  |
|---------------------|--------------------------------|---|------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|
|                     |                                |   | 2.能利用提公因式因式分解二次多項式。          | 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: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。 |  | 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。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。<br>閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。   |
| 第十四週<br>11/25-11/29 | 三、因式分解<br><br>3-2 利用十字交乘法做因式分解 | 2 | 1.能利用十字交乘法因式分解二次多項式。         | 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。 | 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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 資 E1:認識常見的資訊系統。<br>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。<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。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。<br>閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 |
| 第十五週<br>12/02-12/06 | 四、一元二次方程式<br><br>4-1 因式分解解一元二  | 2 | 1.能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 | a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以                                | A-8-6:一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  | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論          | 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞   |

|                     |                               |   |                   |  |  |  |   |
|---------------------|-------------------------------|---|-------------------|--|--|--|---|
|                     | 次方程式                          |   | 2.能以因式分解解一元二次方程式。 | 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。                          | 元二次方程式。<br>A-8-7:一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。                                     | 4. 作業                                  | 彙與他人進行溝通。<br>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>戶 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。<br>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |
| 第十六週<br>12/09-12/13 | 四、一元二次方程式<br>4-1 因式分解解一元二次方程式 | 2 | 1.能以因式分解解一元二次方程式。 | 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。 | A-8-6:一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。<br>A-8-7:一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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。<br>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>戶 J3:理解知識與生活環境的關                    |

|                     |                         |   |   |  |   |  |  |
|---------------------|-------------------------|---|---|--|---|--|--|
|                     |                         |   |   |  |   |  | 係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。<br>國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。   |
| 第十七週<br>12/16-12/20 | 四、一元二次方程式<br>4-2 配方法與公式 | 2 | 1.用平方根的概念解形如 $x^2=c$ 、 $(ax\pm b)^2=c$ 、 $c > 0$ 的一元二次方程式。<br>2.利用配方法解形如 $x^2+ax+b=0$ 的一元二次方程式。<br>3.能理解 $ax^2+bx+c=0$ 與 $k(ax^2+bx+c)=0$ 的解完全相同。 | 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。 | A-8-7:一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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 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。<br>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>戶 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。<br>國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |
| 第十八週<br>12/23-12/27 | 四、一元二次方程式<br>4-2 配方法與公式 | 2 | 1.能以配方法導出一元二次方程式的公式解。<br>2.能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。<br>3.能利用公式解求一元  | 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    | A-8-7:一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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 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。<br>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確   |

|                     |                       |   |   |  |   |  |  |
|---------------------|-----------------------|---|---|--|---|--|--|
|                     |                       |   | 二次方程式的解。  | 問題。  |   |  | 性。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>戶 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。<br>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。                                |
| 第十九週<br>12/30-01/13 | 四、一元二次方程式<br>4-3 應用問題 | 2 | 1.根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。<br>2.由求出的解中選擇合於原問題的答案。 | 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。 | A-8-7:一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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 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。<br>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |
| 第二十週<br>01/06-01/10 | 五、統計資料處理              | 2 | 1.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理                                   | d-IV-1 理解常用統計圖表，並能                                       | D-8-1:統計資料處理：累積次數、相對次數、累積   | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問                     | 環 J6:了解世界人口數量增加、糧食供給與營養  |

|                                     |               |          |   |   |                  |                               |   |
|-------------------------------------|---------------|----------|---|---|------------------|-------------------------------|---|
|                                     | 5-1 資料整理與統計圖表 |          | <p>成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>2.能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p> | <p>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>相對次數折線圖。</p>  | <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>   | <p>的永續議題。</p> <p>環 J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4:體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</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>性 J14:認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> |
| <p>第二十一~二十二週</p> <p>01/13-01/20</p> | <p>總複習</p>    | <p>4</p> | <p>全冊對應之學習目標</p>  | <p>全冊對應之學習表現</p>                        | <p>全冊對應之學習內容</p> | <p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 互相討論</p> | <p>全冊對應之議題</p>  |

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公立東區崇明國民中學 113 學年度第二學期 二 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

| 教材版本               | 翰林  | 實施年級<br>(班級/組別) | 二   | 教學節數   | 每週( 2 )節，本學期共( 44 )節  |  |   |
|--------------------|---|-----------------|---|--|---|--|---|
| 課程目標               | 1.認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的值。<br>2.能認識函數。<br>3.能認識常數函數及一次函數。<br>4.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。<br>5.能認識角的種類與兩角關係<br>6.了解角平分線的意義。<br>7.了解基本尺規作圖。<br>8.了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。<br>9.了解平行的意義及平行線的基本性質。<br>10.了解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。<br>11.了解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義與基本性質 |                 |   |  |   |  |   |
| 該學習階段<br>領域核心素養    | 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<br>B3:藝術涵養與美感素養      C2:人際關係與團隊合作      C3:多元文化與國際理解  |                 |   |  |   |  |   |
| 課程架構脈絡             |   |                 |   |  |   |  |   |
| 教學期程               | 單元與活動名稱   | 節數              | 學習目標  | 學習重點   |   | 表現任務<br>(評量方式)                         | 融入議題<br>實質內涵  |
|                    |   |                 |   | 學習表現   | 學習內容  |  |   |
| 第一週<br>02/05-02/08 | 一、數列與級數<br>1-1 等差數列   | 2               | 1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。<br>2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。<br>3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。<br>4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 $n$ 項。 | 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。 | N-8-3: 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: 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【閱讀素養教育】<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>【戶外教育】<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到 |

|                    |                      |   |  |   |   |  |   |
|--------------------|----------------------|---|--|---|---|--|---|
|                    |                      |   |  |   |   |  | 生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>【國際教育】<br>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。<br>國 J6:具備參與國際交流活動的能力。   |
| 第二週<br>02/10-02/14 | 1-1 等差數列<br>1-2 等差級數 | 2 | 1.知道等差中項的意義及其求法。<br>2.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。<br>3.能了解等差級數的意義。 | 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。 | N-8-3: 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: 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。<br>N-8-5: 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【閱讀素養教育】<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。   |
| 第三週<br>02/17-02/21 | 1-2 等差級數             | 2 | 1.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。<br>2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。            | 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。   | N-8-5: 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。  | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【閱讀素養教育】<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>【戶外教育】<br>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br>【國際教育】<br>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。<br>國 J6:具備參與國際交 |

|                            |   |          |   |   |   |  |   |
|----------------------------|---|----------|---|---|---|--|---|
| <p>第四週<br/>02/24-02/28</p> | <p>1-3 等比數列</p>                               | <p>2</p> | <p>1.能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。<br/>2.能在等比數列中求出首項、公比、項數。<br/>3.能利用首項和公比計算出等比數列的第 <math>n</math> 項。</p> | <p>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。</p>   | <p>N-8-6: 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p>  | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>流活動的能力。<br/>【閱讀素養教育】<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/>【戶外教育】<br/>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br/>【國際教育】<br/>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> |
| <p>第五週<br/>03/03-03/07</p> | <p>1-3 等比數列<br/><br/>二、函數<br/>2-1 函數與函數圖形</p> | <p>2</p> | <p>1.知道等比中項的意義及其求法。<br/>2.能認識函數，並了解函數的意義。<br/>3.能用符號及算式、文字敘述、對應值的列表來描述函數的結構。</p>                | <p>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/>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。</p> | <p>N-8-6: 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。<br/>F-8-1: 一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現 <math>f(x)</math> 的抽象型式)、常數函數(<math>y=c</math>)、一次函數(<math>y=ax+b</math>)。<br/>F-8-2: 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p> | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>【閱讀素養教育】<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/>【戶外教育】<br/>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。<br/>【國際教育】<br/>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>             |
| <p>第六週<br/>03/10-03/14</p> | <p>2-1 函數與函數圖形</p>                            | <p>2</p> | <p>1.能認識常數函數及一次函數。<br/>2.能說出函數圖形的意義。</p>  | <p>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</p>   | <p>F-8-1: 一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現 <math>f(x)</math> 的抽</p>   | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論</p>           | <p>【科技教育】<br/>科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。<br/>【資訊教育】</p>  |

|                    |                                    |   |  |   |   |  |  |
|--------------------|------------------------------------|---|--|---|---|--|--|
|                    |                                    |   | 3.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。   | 的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。   | 象型式)、常數函數( $y=c$ )、一次函數( $y=ax+b$ )。<br>F-8-2: 一次函數的圖形；一次函數的圖形。   | 4. 作業                                  | 資 J10:有系統地整理數位資源。<br>【閱讀素養教育】<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。   |
| 第七週<br>03/17-03/21 | 三、三角形的基本性質<br><br>3-1 角與尺規作圖       | 2 | 1.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。<br>2.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。<br>3.了解角平分線的意義。<br>4.了解尺規作圖的意義。<br>5.能利用尺規作線段、角的複製。<br>6.能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。 | 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-13: 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 | S-8-1: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-8-12: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。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【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>【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。<br>【閱讀素養教育】<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>【戶外教育】<br>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 |
| 第八週<br>03/24-03/28 | 3-1 角與尺規作圖<br><br>3-2 三角形與多邊形的內角與外 | 2 | 1.能利用尺規作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。<br>2.能理解三角形內角、外角的定義。<br>3.能知道三角形的內角和、外角和定理。  | s-IV-13: 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。<br>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角  | S-8-12: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   | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【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>【閱讀素養教育】<br>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J4:除紙本閱讀之  |

|                    |                  |   |   |  |   |  |  |
|--------------------|------------------|---|---|--|---|--|--|
|                    |                  |   |   | 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。  | 線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。<br>S-8-2: 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。    |  | 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>【戶外教育】<br>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  |
| 第九週<br>03/31-04/04 | 3-2 三角形與多邊形的內角與外 | 2 | 1.能知道三角形的外角定理。<br>2.能計算 $n$ 邊形的內角和。<br>3.能計算正 $n$ 邊形每一個內角與外角度數。   | 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。                            | S-8-2: 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。                              | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【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>【閱讀素養教育】<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。 |
| 第十週<br>04/07-04/11 | 3-3 三角形的全等性質     | 2 | 1.能理解全等的意義與表示法。<br>2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即 <i>SSS</i> 全等。<br>3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即 <i>SAS</i> 全等。 | 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-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 | S-8-4: 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: 三角形的全等性質；三角 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【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。<br>【閱讀素養教育】<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。              |

|                     |                   |   |   |   |   |  |   |
|---------------------|-------------------|---|---|---|---|--|---|
|                     |                   |   |   | 全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。   | 形的全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號 ( $\cong$ )。  |  |   |
| 第十一週<br>04/14-04/18 | 3-3 三角形的全等性質      | 2 | <p>1.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即 <i>RHS</i> 全等。</p> <p>2.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此兩三角形全等，即 <i>ASA</i> 全等。</p> <p>3.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 <i>AAS</i> 全等。</p> <p>4.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</p> | 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。  | S-8-5: 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 ( $\square$ )。  | <ol style="list-style-type: none"> <li>紙筆測驗</li> <li>口頭詢問</li> <li>互相討論</li> <li>作業</li> </ol> | <p>【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。</p> <p>【閱讀素養教育】<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。</p> |
| 第十二週<br>04/21-04/25 | 3-4 垂直平分線與角平分線的性質 | 2 | <p>1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。</p> <p>2.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角平分線上。</p>                               | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程</p> | S-8-5: 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 ( $\square$ )。<br>S-8-8: 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。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>紙筆測驗</li> <li>口頭詢問</li> <li>互相討論</li> <li>作業</li> </ol> | <p>【閱讀素養教育】<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。</p>   |

|                     |                                       |   |  |   |   |  |  |
|---------------------|---------------------------------------|---|--|---|---|--|--|
|                     |                                       |   |  | 的敘述，並應用於尺規作圖。   | S-8-12: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。   |  |  |
| 第十三週<br>04/28-05/02 | 3-4 垂直平分線與角平分線的性質<br><br>3-5 三角形的邊角關係 | 2 | 1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。<br>2.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。<br>3.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。<br>4.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和的大於第三邊的基本性質。 | 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-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。 | S-8-5: 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( )。<br>S-8-8: 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。<br>S-8-12: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 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭詢問<br>3. 互相討論<br>4. 作業 | 【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>【閱讀素養教育】<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>【戶外教育】<br>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 |

|                     |                    |   |  |   |  |   |   |
|---------------------|--------------------|---|--|---|--|---|---|
|                     |                    |   |  |   | 寫出幾何推理所依據的幾何性質。  |   |   |
| 第十四週<br>05/05-05/09 | 3-5 三角形的邊角關係       | 2 | <p>1.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>2.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>3.能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>4.理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。</p> | 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。  | S-8-8: 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。  | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <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>【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 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> |
| 第十五週<br>05/12-05/16 | 四、平行與四邊形<br>4-1 平行 | 2 | <p>1.能了解平行線的定義。</p> <p>2.能了解兩平行線的距離處處相等。</p> <p>3.能認識平行線的基本性質。</p> <p>4.能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。</p>                   | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>S-8-1: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。</p> <p>S-8-3:平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <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>【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 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> |

|                             |                  |          |   |  |   |  |  |
|-----------------------------|------------------|----------|---|--|---|--|--|
| <p>第十六週<br/>05/19-05/23</p> | <p>4-1 平行</p>    | <p>2</p> | <p>1.能理解平行線的判別性質。<br/>2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。</p>  | <p>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。</p> | <p>S-8-1: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:平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。</p> | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>【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/>【閱讀素養教育】<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/>【戶外教育】<br/>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>   |
| <p>第十七週<br/>05/26-05/30</p> | <p>4-2 平行四邊形</p> | <p>2</p> | <p>1.能理解平行四邊形的定義。<br/>2.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。<br/>3.能理解平行四邊形的判別性質。</p> | <p>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。</p>   | <p>S-8-9: 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>  | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>【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/>【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。<br/>【閱讀素養教育】<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/>【戶外教育】<br/>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> |

|                             |  |          |   |  |  |  |   |
|-----------------------------|--|----------|---|--|--|--|---|
| <p>第十八週<br/>06/02-06/06</p> | <p>4-2 平行四邊形<br/><br/>4-3 特殊四邊形的性質</p> | <p>2</p> | <p>1.能理解平行四邊形的判別性質。<br/>2.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。<br/>3.能理解長方形、正方形、菱形、箏形的定義。</p>                    | <p>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。</p> | <p>S-8-9: 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。<br/>S-8-10: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；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>【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/>【閱讀素養教育】<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。</p>  |
| <p>第十九週<br/>06/09-06/13</p> | <p>4-3 特殊四邊形的性質</p>                    | <p>2</p> | <p>1.能理解梯形的意義與性質。<br/>2.能理解梯形兩腰中點連線段的性質。<br/>3.能知道梯形的面積公式。<br/>4.能從幾何圖形的判別性質,判斷圖形的包含關係。</p> | <p>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。</p> | <p>S-8-11: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。</p>  | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 互相討論<br/>4. 作業</p> | <p>【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/>【原住民族教育】<br/>原 J2:了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。<br/>原 J3:培養對各種語言文化差異的尊重。<br/>原 J9:學習向他人介紹各種原住民族文化展現。<br/>【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。<br/>【閱讀素養教育】<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。</p> |

|                         |     |   |           |           |           |                    |   |
|-------------------------|-----|---|-----------|-----------|-----------|--------------------|---|
|                         |     |   |           |           |           |                    | 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。<br>【戶外教育】<br>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 |
| 第二十~二十二週<br>06/16-06/30 | 總複習 | 6 | 全冊對應之學習目標 | 全冊對應之學習表現 | 全冊對應之學習內容 | 1. 口頭詢問<br>2. 互相討論 | 全冊對應之議題   |

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。