

臺南市立安南區安南國民中學 112 學年度第 1 學期數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 數八 04 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(63)節 | | |
|--------------------------------|---|-----------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|--|
| 課程目標 | 1.能認識多項式的意義與熟練運算 2.能認識二次方根並熟練運算。 3.能理解畢氏定理並運用在生活上 4.能對多項式進行因式分解 5.能解一元二次方程式。 6.能讀統計圖表的意義 | | | | | | |
| 該學習階段領域 核心素養 | 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。 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。 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。 | | | | | | |
| 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 (評量方式) | 融入議題 實質內涵 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| 第 1 週 8/27-9/2 8/30(三)開學 | 第 1 章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 | 3 | 1.能使用分配律將式子展開。 2.能利用乘法公式求值。 | 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： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a+b)(c+d)$ | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影 |

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|---|------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|--|
| | | | | | $= ac + ad + bc + bd$ | | 響。 |
| 第 2 週 9/3-9/9 | 第 1 章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 | 3 | 1.能利用乘法公式求值。 | 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）。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 |
| 第 3 週 9/10-9/16 | 第 1 章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減 | 3 | 1.能正確運算多項式的加、減法。 | 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-8-2 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）。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|--|--------------------------|---|
| | | | | | 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。 | | |
| 第 4 週 9/17-9/23 9/23 補課 10/9(一) | 第 1 章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除 | 3 | 1.能正確運算多項式的乘法、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 2.口頭問答 3.觀察 | <p>【閱讀素養教育】 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>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |
| 第 5 週 9/24-9/30 9/29(五)中秋 | 第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義 | 3 | 1.能說出二次方根的意義 | a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項 | A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | <p>【閱讀素養教育】 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>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人</p> |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|--|---|---|--------------------------|---|
| | | | 2.能默寫/默 背出 1-15 的 平方 | 式的四則運 算及運用乘 法公式。 | 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。 | | 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 |
| 第 6 週 10/1-10/7 10/5-10/6 第 1 次段考 | 第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義 | 3 | 1.能說出二次 方根的意義 2.能默寫/默 背出 1-15 的 平方 | 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。 | N-8-1 二次方 根：二次方根 的意義；根式 的化 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 |
| 第 7 週 10/8-10/14 10/9(一)彈性放假 10/10(二)國慶放假 | 第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算 | 3 | 1.能利用質因 數分解化簡根 式 2.能正確運算 根式的乘法 | 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。 | N-8-1 二次方 根：二次方根 的意義；根式 的化簡及四則 運算。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------|--|--|---|-----------------------------------|--|
| <p>第 8 週 10/15-10/21</p> | <p>第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算</p> | <p>3</p> | <p>1.能正確運算根式的加減法。</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-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> | <p>1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |
| <p>第 9 週 10/22-10/28</p> | <p>第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理</p> | <p>3</p> | <p>1.能辨認直角三角形中的斜邊與兩股位置。 2.能利用畢氏定理求直角三角形的斜邊長、股長。(使用計算機)</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |
| <p>第 10 週 10/29-11/4 11/3(五)運動會</p> | <p>第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理</p> | <p>3</p> | <p>1.能利用畢氏定理求平面上</p> | <p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應</p> | <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理(勾股弦定理、商高定</p> | <p>1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】</p> |

| | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--|--------------------------|--|
| | | | 兩點距離 (使用計算機) | 用於數學解題與日常生活的問題。 | 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。 | | 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思,在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨,尋求解決之道。 |
| 第 11 週 11/5-11/11 | 第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解 | 3 | 1.能說出因式與倍式的關係。 2.能利用提公因式做因式分解 | 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。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。 |
| 第 12 週 11/12-11/18 | 第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解 | 3 | 1.能說出因式與倍式的關係。 2.能利用提公 | 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 | 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。 A-8-5 因式分 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--|--------------------------|---|
| | | | 因式做因式分解 | 求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 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。 | | 決。 |
| 第 13 週 11/19-11/25 11/21-11/22 第 2 次段考 | 第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解 | 3 | 1.能說出因式與倍式的關係。 2.能利用提公因式做因式分解 | 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。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 14 週 11/26-12/2 | 第 3 章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 | 3 | 1.能利用十字交乘法做因式分解(x^2 項係數不為 1) | 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。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 |

| | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------|--|--|--------------------------|---|
| | | | | 決問題。 | | | |
| 第 15 週 12/3-12/9 | 第 3 章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 | 3 | 1.能利用十字交乘法做因式分解(x^2 項係數不為 1) | 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。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 16 週 12/10-12/16 | 第 3 章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 | 3 | 1.能利用十字交乘法做因式分解(x^2 項係數不為 1) | 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。 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 17 週 12/17-12/23 12/20-12/22 戶外教育 | 第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理 | 3 | 1.能將次數分配表轉換成相 | 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、累積相對次數折線圖。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---|--|--|-----------------------------------|--------------------------|--|
| | | | 對次數分配表 2.能將次數分配表轉換成累積次數分配表 | 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。 | | | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 18 週 12/24-12/30 | 第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理 | 3 | 1.能將次數分配表轉換成相對次數分配表 2.能將次數分配表轉換成累積次數分配表 | 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。 | D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 |
| 第 19 週 12/31-1/6 1/1(一)元旦補假 | 第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理 | 3 | 1.能將累積次數分配表轉換成累積相對次數分配表 | 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 | D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|---|
| | | | 數分配表 | 體的資訊表徵，與人溝通。 | | | 【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 |
| 第 20 週 1/7-1/13 | 第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理 | 3 | 1.能將累積次數分配表轉換成累積相對次數分配表 | 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。 | D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 |
| 第 21 週 1/14-1/20 1/16-1/17 第 3 次段考 1/19(五)休業式 | 第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理 | 3 | 1.能讀懂相對次數、累積次數、累積相對次數圖表上的訊息。 | 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。 | D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 |

◎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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

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。

臺南市立安南區安南國民中學 112 學年度第 2 學期數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 數八 04 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(60)節 | | |
|---------------------------------|---|-----------------|-----------------------------|---|--|--------------------------|--|
| 課程目標 | 1.能理解生活中的等差數列與應用 2.能理解變數與函數的意義、關係與圖形 3.能理解幾何圖形的基本概念 4.能理解三角形的角度概念。 5.能理解平行線的基本概念。 | | | | | | |
| 該學習階段領域核心素養 | 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。 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。 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。 | | | | | | |
| 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 (評量方式) | 融入議題 實質內涵 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| 第 1 週 2/11-2/17 2/15(四)開學 | 第 1 章 數列與級數 1-1 認識數列與等差數列 | 3 | 1.能從各種不同的數列之中，判斷出哪些是「等差數列」。 | 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 | 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)。 的一般項。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|--------------------------|--|
| | | | 2.能熟記等差數列相關名詞「首項、公差、項數、第 n 項」的意義。 | 列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 | | | 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 |
| 第 2 週 2/18-2/24 | 第 1 章 數列與級數 1-1 認識數列與等差數列 | 3 | 1.能由已知條件推算出第 n 項/首項/項數/公差。 | 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-8-4 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 2.口頭問答 3.觀察 | <p>【閱讀素養教育】 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>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p> |
| 第 3 週 2/25-3/2 2/28(二)228 放假 | 第 1 章 數列與級數 1-1 認識數列與等差數列 | 3 | 1.能由已知條件推算出第 n 項/ | n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表 | N-8-4 等差數列：等差數列；給定 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | <p>【閱讀素養教育】 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> |

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|--|---|---------------------------------|--------------------------|---|
| | | | 首項/項數/公差。 | 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。 | 首項、公差 計算等差數列的一般項。 | | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 4 週 3/3-3/9 | 第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數 | 3 | 1.能利用公式 $S_n=(n(a_1+a_n))/2$ 計算等差級數的和。 | 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 5 週 3/10-3/16 | 第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數 | 3 | 1.能利用公式 $S_n=(n(a_1+a_n))/2$ 計算等差級數的和。 | 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 6 週 3/17-3/23 3/21-3/22 第 1 次段考 | 第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數 | 3 | 1.能利用公式 | n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活 | N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 | 【閱讀素養教育】 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 |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|---|
| | | | $S_n = (n(a_1 + a_n)) / 2$ <p>計算等差級數的和。</p> | <p>的情境解決問題。</p> <p>活中相關的問題。</p> | 3.觀察 | <p>他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |
| <p>第 7 週 3/24-3/30</p> | <p>第 3 章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角</p> | 3 | <p>1.能利用互補、互餘、對頂角的角度關係計算出未知角度。</p> <p>2.能說出同頂點的內角與外角的角度關係為互補。</p> <p>3.能說出三角形內角和是 180 度。</p> | <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</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>1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|---|--------------------------|---|
| | | | 4.能利用公式 「 $180(n-2)$ 」計 算多邊形內角 和。 | | | | |
| 第 8 週 3/31-4/6 4/4(四)兒童節放假 4/5(五)清明節放假 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角 | 3 | 1.能說出任何凸 多邊形的外角和 是 360 度。 2.能利用多邊形 內角和計算正多 邊形各別內角的 角度。 3.能利用多邊形 外角和計算正多 邊形各別外角、 | 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 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧 人際關係。 品 J8 理性溝通與問題 解決。 |

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| | | | 內角的角度。 | | | | |
| 第 9 週 4/7-4/13 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-2 基本的尺規作圖 | 3 | 1.能做基本的尺規作圖 (線段、角)。 | 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-8-12 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 2.口頭問答 3.觀察 4.實作 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 10 週 4/14-4/20 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-2 基本的尺規作圖 | 3 | 1.能做基本的尺規作圖 (垂直平分線、角平分線)。 | 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-8-12 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 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 4.實作 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各 |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|---|---|--------------------------|---|
| | | | | | 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。 | | 種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 |
| 第 11 週 4/21-4/27 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質 | 3 | 1. 能說出全等的意義為「對應角相等、對應邊相等」 能利用三角形的全等性質判斷兩個三角形是否全等。 | 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。 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-8-4 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）。 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（ \cong ）。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 |
| 第 12 週 4/28-5/4 5/1-5/2 九年級第 2 次段考 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-4 中垂線與角平分線性質 | 3 | 1.能判斷出兩直線是否垂直/平 | s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判 | 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 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|---|---|--|--|----------------------------------|---|
| | | | 分/垂直平分 2.能判斷出一直線是否成為某角的角平分線 3.能說出垂直平分線的性質 4.能說出角平分線的性質 | 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。 | 合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。 | | 人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 13 週 5/5-5/11 5/8-5/9 第 2 次段考 | 第 3 章三角形的基本性質 3-5 三角形的邊角關係 | 3 | 1.能利用三角形任兩邊和大於第三邊來判斷邊長的範圍。 2.能運用大邊對大角、大角對大邊來推論三邊長 | 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。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 4.實作 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|--|--|----------------------------------|---|
| | | | 大小與三個角的大小。 | | | | |
| 第 14 週 5/12-5/18 | 第 3 章 三角形的基本性質 3-5 三角形的邊角關係 | 3 | 1.能運用大邊對大角、大角對大邊來推論三邊長大小與三個角的大小。 | 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。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 4.實作 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 |
| 第 15 週 5/19-5/25 | 第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質 | 3 | 1.能正確判斷平行線截角性質，同位角相等、內錯角相等、同側 | 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。 | 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。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|---|--|---|--|--------------------------|---|
| | | | 內角互補。 | | | | |
| 第 16 週 5/26-6/1 | 第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質 | 3 | 1.能正確判斷平行線截角性質， 同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。 | 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。 | 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。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 17 週 6/2-6/8 | 第 4 章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形 | 3 | 1.能觀察平行四邊形的特質：兩對邊平行且等長、對角相等、鄰角互補。 | 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-8-9 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。 | 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.觀察 | 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第 18 週 | 第 4 章 平行與四邊形 | 3 | | s-IV-8 理解特 | S-8-9 平行 | 1.紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內 |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------|--|--|--|-----------------------------------|--|
| <p>6/9-6/15 6/10(一)端午節放假</p> | <p>4-2 平行四邊形</p> | | <p>1.能觀察平行四邊形的特質：兩對邊平行且等長、對角相等、鄰角互補。</p> | <p>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>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>2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> |
| <p>第 19 週 6/16-6/22 6/17 畢業典禮</p> | <p>第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形</p> | <p>3</p> | <p>1. 能分辨箏形、菱形、正方形、長方形、平行四邊形、梯形的不同性質。 2. 能利用「四邊形的兩對角線互相垂直，其面積為兩對角線長乘積的一半」計算四邊形的面積。</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-8-10 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 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----------|---|--|--|-----------------------------------|--|
| <p>第 20 週 6/23-6/29 6/25-6/26 第 3 次段考 6/28(五)休業式</p> | <p>第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形</p> | <p>3</p> | <p>1.能利用上底與下底計算出梯形中線。 2.能利用梯形中線乘以高，計算出梯形面積。</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-8-10 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 2.口頭問答 3.觀察</p> | <p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</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。