

八年級第一學期數學領域課程計畫

| 週次 | 單元/ 主題 名稱 | 對應領域 核心素養指標 | 學習重點 | | 評量方式 | 議題融入 | 線上教學 (註5) | 「跨領域統整或 協同教學規劃」或 「線上教學方式」 (無則免填) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| | | | 學習內容 | 學習表現 | | | | |
| 第一週 8/29~9/2 | 第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 | 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。 | A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-多元文化教育-(多J5)-1 法定：戶外教育(-戶J2)-1 | □線上教學 | |
| 第二週 9/5~9/9 | 第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 | 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。 | A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-多元文化教育-(多J5)-1 戶外教育(-戶J2)-1 | □線上教學 | |
| 第三週 9/12~9/16 | 第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加法與減法 | 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。 | 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-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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 課綱：數學-科技教育-(科E8)-1 課綱：數學科技教育-(科E9)-1 | □線上教學 | |
| 第四週 9/19~9/23 | 第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-生涯規劃教育-(涯J2)-1 法定：數學-性別平等教育-(性J11)-1 | □線上教學 | |
| 第五週 9/26~9/30 | 第一章 乘法公式與多項式 第二章 平方根與畢氏定理 1-3 多項式的乘法與除法 2-1 平方根與近似值 | 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。 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。 | 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。 N-8-1 二次方根： 二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-性別平等教育(性J11)-1 課綱：數學-多元文化教育-(多J5)-1 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|
| 第六週 10/3~10/7 | 第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 | 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。 | 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√鍵。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-環境教育-(環J2)-1 課綱：數學-科技教育-(科E2)-1 | □線上教學 | |
| 第七週 10/10~10/14 (第一次段考) | 第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 | 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。 | 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√鍵。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-環境教育-(環J2)-1 課綱：數學-科技教育-(科E2)-1 | ■線上教學 | 「線上教學方式」： 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授課 |
| 第八週 10/17~10/21 | 第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算 | 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。 | N-8-1 二次方根 ：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-環境教育-(環J2)-1 課綱：數學-家庭教育-(家J2)-1 課綱：數學-資訊教育-(資J6)-1 | □線上教學 | |
| 第九週 10/24~10/28 | 第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理 | 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。 | 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。 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。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-環境教育(環J1)-1 課綱：數學-多元文化教育-(多J4)-1 課綱：數學-閱讀教育-(閱J6)-1 | □線上教學 | |
| 第十週 | 第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理 | 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。 | 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。 | 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 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定：數學-環境教育-(環J1)-1 法定：數學-性別平等教育-(性J1)-1 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|
| 10/ 31~ 11/ 4 | 第三章 因式分 解 3-1 提 公因式 法與乘 法公式 因式分 解 | 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。 | 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。 | 兩個坐標點的 距離。 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。 | | | | |
| 第 十 一 週 11/ 7~1 1/1 1 | 第三章 因式分 解 3-1 提 公因式 法與乘 法公式 因式分 解 3-2利 用十字 交乘法 因式分 解 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、 討論、作業、 操作、紙筆 測驗 | 課綱:數學-資訊 教育-(資E13)-1 | □線上教學 | |
| 第 十 二 週 11/ 14~ 11/ 18 | 第三章 因式分 解 3-2利 用十字 交乘法 因式分 解 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、 討論、作業、 操作、紙筆 測驗 | 課綱:數學-安全 教育-(安J6)-1 | □線上教學 | |
| 第 十 三 週 11/ 21~ 11/ 25 | 第三章 因式分 解 3-2利 用十字 交乘法 因式分 解 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、 討論、作業、 操作、紙筆 測驗 | 課綱:數學-安全 教育-(安J6)-1 課綱:數學-資訊 教育-(資E2)-1 | □線上教學 | |
| 第 十 四 週 11/ 28~ 12/ 2 (第 二 次 段 考) | 第三章 因式分 解 3-2利 用十字 交乘法 因式分 解 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、 討論、作業、 操作、紙筆 測驗 | 課綱:數學-安全 教育-(安J6)-1 課綱:數學-資訊 教育-(資E2)-1 | ■線上教學 | 「線上教學方式」: 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授 課 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-------|--|
| 第十五週 12/5~12/9 | 第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 課綱:數學-科技教育-(科E7)-1 | □線上教學 | |
| 第十六週 12/12~12/16 | 第四章 一元二次方程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定:數學-性別教育-(性J11)-1 | □線上教學 | |
| 第十七週 12/19~12/23 | 第四章 一元二次方程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解 4-3 一元二次方程式的應用 | 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。 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 課綱:數學-國際教育-(國J4)-1 | □線上教學 | |
| 第十八週 12/26~12/30 | 第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用 | 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。 | 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。 | 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 課綱:數學-國際教育-(國J4)-1 | □線上教學 | |
| 第十九週 1/2~1/6 | 第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用 第五章 統計資料處理與圖表 5-1相對與累積次數分配圖表 | 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。 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。 | 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。 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。 | 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。 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。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 課綱:數學-國際教育-(國J4)-1 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|
| | | | | 分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵, 與人溝通。 | | | | |
| 第二十週 1/9~1/13 | 第五章統計資料處理與圖表 5-1相對與累積次數分配圖表 | 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。 | 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。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 課綱:數學-閱讀素養教育-(閱J10)-1 課綱:數學-資訊教育-(資E2)-1 | □線上教學 | |
| 第二十一週 1/16~1/19 (第三次段考) | 第五章統計資料處理與圖表 5-1相對與累積次數分配圖表 | 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。 | 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。 | 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。 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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 課綱:數學-閱讀素養教育-(閱J10) 課綱:數學-資訊教育-資訊教育-(資E2)-1 | ■線上教學 | 「線上教學方式」: 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授課 |

註1:若為一個單元或主題跨數週實施, 可合併欄位書寫。

註2:「議題融入」中「法定議題」為必要項目, 課綱議題則為鼓勵填寫。(例:法定/課綱:領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

(一)法定議題:性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、交通安全教育、反毒認知教學、家庭暴力防治教育、低碳環境教育、愛滋病宣導、健康飲食教育、水域安全宣導教育課程、登革熱防治教育、全民國防教育、兒童權利公約、兒童及少年性剝削防制教育。

(二)課綱議題:性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註3:九年級第二學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。

註4:須依據本土語文/臺灣手語各語種實際開課情形填寫課程計畫。

註5:依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示:「疫情趨緩後維持線上教學:(一)全校性線上教學後續得以每月實施1次或每學期實施3次為原則, 各班級均須實施。學校得視不同年級, 彈性調整次數, 並應事前與師生及家長充分說明。……(四)鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時, 每學期至少實施3次線上教學。」, 故請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄勾選, 並註明預計實施線上教學

八年級第二學期 數學 領域/科目課程計畫

| 週次 | 單元 /主題 名稱 | 對應領域 核心素養指標 | 學習重點 | | 評量 方式 | | | 「跨領域統整或 協同教學規劃」或 「線上教學方式」 (無則免填) |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| | | | 學習內容 | 學習表現 | | | | |
| 第一週 2/13~2/17 | 第一章 數列與等差級數 1-1 數列 | 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。 | 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)。 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。 | 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。 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 法定:數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第二週 2/20~2/24 | 第一章 數列與等差級數 1-1 數列 | 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。 | 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。 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。 | 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-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。 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 法定:數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第三週 2/27~3/3 | 第一章 數列與等差級數 1-1 數列 1-2 等差級數 | 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。 | 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。 F-8-1 一次函數:透過對應關係認識函數(不要出現 $f(x)$ 的抽象型式)、常數函數($y = c$)、一次函數($y = ax + b$)。 | 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。 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 | 課綱:數學-多元文化教育-(多J6)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|-------|----------------------------------------------|
| | | | | 能運用到日常生活的情境解決問題。 | | | | |
| 第四週 3/6~3/10 | 第一章 數列與等差級數 第二章函數及其圖形1-2 等差級數2-1 一次函數 | 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。 | F-8-1 一次函數:透過對應關係認識函數(不要出現 $f(x)$ 的抽象型式)、常數函數($y = c$)、一次函數($y = ax + b$)。 F-8-2 一次函數的圖形:常數函數的圖形;一次函數的圖形。 | 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。 | 法定:數學-環境教育-(環J2)-1 課綱:數學-閱讀-(閱J2)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第五週 3/13~3/17 | 第二章函數及其圖形2-1 一次函數2-2函數圖形及其應用 | 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。 | F-8-2 一次函數的圖形:常數函數的圖形;一次函數的圖形。 | 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。 | 法定:數學-性別平等教育-(性J11)-1 課綱:數學-家庭教育-(家J5)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第六週 3/20~3/24 (第一次段考) | 第二章函數及其圖形2-2 函數圖形及其應用 | 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。 | F-8-2 一次函數的圖形:常數函數的圖形;一次函數的圖形。 | 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。 | 法定:數學-性別平等教育-性別平等教育-(性J11)-1 課綱:數學-家庭教育-(家J5)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第七週 3/27~3/31 | 第二章函數及其圖形2-2 函數圖形及其應用 | 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。 | 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。 | 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。 | 法定:數學-性別平等教育-性別平等教育-(性J11)-1 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | ■線上教學 | 「線上教學方式」: 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授課 |
| 第八週 4/3~4/7 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖3-1 內角與外角 | 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。 | 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。 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 | 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-IV-13 | 課綱:數學-品德教育-(品J8)-1 法定:數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|--|
| | | | 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。 | 理解直尺、圓規操作過程的敘述,並應用於尺規作圖。 | | | | |
| 第九週 4/10~4/14 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作圖 | 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。 | 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)。 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。 | 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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述,並應用於尺規作圖。 | 課綱:數學-品德教育-(品J8)-1 課綱:數學-科技教育-(科E5)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十週 4/17~4/21 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作圖 3-3 三角形全等 | 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。 | 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)。 | 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。 | 課綱:數學-品德教育-(品J8)-1 課綱:數學-科技教育-(科E5)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十一週 4/24~4/28 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等 3-4 全等三角形的應用 | 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。 | 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。 | n-IV-4 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。 | 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十二週 | 第三章 三角形的性質與 | 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。 | 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 | s-IV-9 理解三角形的邊角關係,利用邊角對應相等,判斷 | 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 課綱:數學-戶外教育(| 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|----------------------------------------------|
| 5/1~5/5 | 尺規作圖 3-4全等三角形的應用 3-5三角形的邊角關係 | | 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。 | 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。 | 戶J1)-1 | | | |
| 第十三週 5/8~5/12 (第二次段考) | 第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5三角形的邊角關係 | 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。 | 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。 | 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。 | 法定: 數學-環境教育-(環J3)-1 課綱: 數學-戶外教育-(戶J1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十四週 5/15~5/19 | 第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5三角形的邊角關係 | 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。 | 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。 S-8-3 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; 兩間的距離處相等。 | 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-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。 | 法定: 數學-性別平等教育-(性J11)-1 課綱: 數學-品德教育-(品J8) 課綱: 數學-科技教育-(科E1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | ■線上教學 | 「線上教學方式」: 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授課 |
| 第十五週 5/22~5/26 | 第四章 平行與四邊形4-1 平行線 | 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。 | 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。 | 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。 | 法定: 數學-性別平等教育-(性J11)-1 課綱: 數學-品德教育-(品J8)-1 課綱: 數學-科技教育-(科E1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十六週 | 第四章 平行與四邊形4-1 平行 | 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 | 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。 | 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 | 法定: 數學-性別平等教育-(性J11)-1 課綱: 數學-科技教育-(科E1)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------|----------------------------------------------|
| 5/29~6/2 | 線 4-2平行四邊形 | 以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 | | 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。 | | | | |
| 第十七週 6/5~6/9 | 第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形 | 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。 | 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。 | 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。 | 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十八週 6/12~6/16 | 第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形 4-3 特殊的四邊形 | 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。 | 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。 | 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。 | 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第十九週 6/19~6/23 | 第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形 | 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。 | 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。 | 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。 | 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | □線上教學 | |
| 第二十週 6/26~6/30 (第三次段考) | 第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形 | 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。 | 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。 | 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。 | 課綱:數學-戶外教育-(戶J1)-1 法定:數學-環境教育-(環J3)-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | ■線上教學 | 「線上教學方式」： 1. 均一教育平臺 2. google meet視訊授課 |

註1: 若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2: 「議題融入」中「法定議題」為必要項目，課綱議題則為鼓勵填寫。(例: 法定/課綱: 領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

(一)法定議題:性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、交通安全教育、反毒認知教學、家庭暴力防治教育、低碳環境教育、愛滋病宣導、健康飲食教育、水域安全宣導教育課程、登革熱防治教育、全民國防教育、兒童權利公約、兒童及少年性剝削防制教育。

(二)課綱議題:性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註3:九年級第二學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。

註4:須依據本土語文/臺灣手語各語種實際開課情形填寫課程計畫。

註5:依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示:「疫情趨緩後維持線上教學:(一)全校性線上教學後續得以每月實施1次或每學期實施3次為原則,各班級均須實施。學校得視不同年級,彈性調整次數,並應事前與師生及家長充分說明。……(四)鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時,每學期至少實施3次線上教學。」,故請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄勾選,並註明預計實施線上教學