

新北市 丹鳳 高級中學(國中部) 115 學年度 八 年級第 1 學期 部定 課程計畫 設計者：陳淑珍

一、課程類別：

1. ☐ 國語文 2. ☐ 英語文 3. ☒ 數學 4. ☐ 社會 5. ☐ 自然科學 6. ☐ 健康與體育 7. ☐ 藝術 8. ☐ 科技 9. ☐ 綜合活動
10. ☐ 閩南語文 11. ☐ 客家語文 12. ☐ 原住民族語文：_____ 族 13. ☐ 新住民語文：_____ 語 14. ☐ 臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

✍ 上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆ 本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

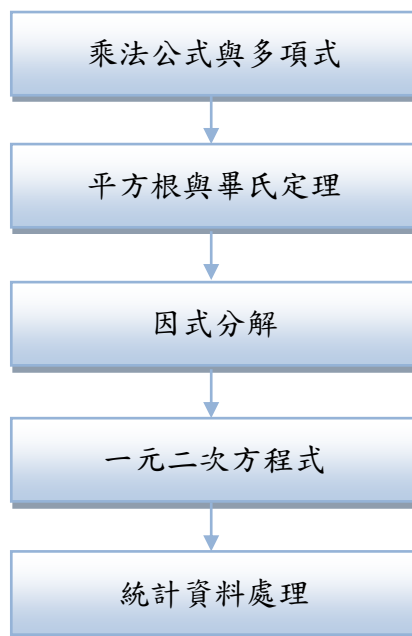
⊙ 當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☐ 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 ☐ B2科技資訊與媒體素養 ☐ B3藝術涵養與美感素養 ☐ C1道德實踐與公民意識 ☐ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	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-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。 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。

五、課程架構：



六、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第一週	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	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$	【1-1 乘法公式】 1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。 2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。 3. 透過面積組合，了解和的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 口頭詢問 2. 上台演練 3. 作業		

	用乘法公式。	$b^2=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	4. 能利用和的平方公式，進行數字運算。 5. 透過面積組合，了解差的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 。						
第二週	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： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	【1-1 乘法公式】 1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。 2. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。 3. 能利用平方差公式，進行數字運算。 4. 能利用乘法公式解應用問題。 【科技教育】 教導學生使用電子計算機計算可利用乘法公式題目的值。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第三週	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	【1-2 多項式與其加減運算】 1. 理解多項式的意義。 2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 3. 報讀多項式各項的係數與次數。 4. 能將多項式按照降冪或升冪排列。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業		

		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。	5. 明瞭同類項相加減時，就是係數相加減；而不同類項不能相加減。 6. 能以橫式計算多項式的加減。 7. 能以直式計算多項式的加減。						
第四週	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。	【1-3 多項式的乘除運算】 1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式乘法來做多項式的乘法。 4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 上台演練 4. 作業		

第五週	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。	【1-3 多項式的乘除運算】 1. 計算單項式除以單項式、多項式除以單項式、多項式除以多項式。 2. 明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。 3. 利用直式除法來做多項式的除法。 4. 能利用多項式的四則運算解應用問題。 【環境教育、閱讀素養教育】 藉由 P. 52 素養題目，引導學生了解自然環境如何影響人類活動，進一步思考自然環境保護的必要性。 【閱讀素養教育】 透過閱讀與討論，讓學生觀察巴斯卡三角中數據與乘法公式係數關係，提升學生分析與批判性思考能力，並能增進自己的閱讀理解能力。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能	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-8-2	【2-1 平方根與近似值】 1. 能找到面積分別為 2 和 5 的正方形。 2. 能用「 $\sqrt{2}$ 」表示面積為 2 的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為 a，則它的邊長為	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

	運用到日常生活的情境解決問題。 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。	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。	「$\sqrt{a}$」，滿足$(\sqrt{a})^2 = a$ 4. 能用標準分解式求$\sqrt{a}$的值。 5. 能利用十分逼近法求$\sqrt{a}$的近似值。 【科技教育】 6. 能利用計算機計算根式的值。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

第七週	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-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	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-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。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	【2-1 平方根與近似值】 1. 能利用計算器求$\sqrt{a}$的近似值。 2. 學會若a是一個正數，則：$\sqrt{a}$是a的正平方根，$-\sqrt{a}$是a的負平方根，$(\sqrt{a})^2=a$、$(-\sqrt{a})^2=a$。 3. 理解0是0的平方根，記作$\sqrt{0}=0$。 4. 理解若$a>b>0$，則$a^2>b^2$；若$a>0$，$b>0$且$a^2>b^2$，則$a>b$。 【第一次評量週】 【2-2 根式的運算】 1. 能理解a是任意一個非0整數、分數或小數，b是大於或等於0的數，則$a \times \sqrt{b}$寫成$a\sqrt{b}$；$\sqrt{b} \div a$寫成$\frac{\sqrt{b}}{a}$或$\frac{1}{a}\sqrt{b}$。 2. 能理解「$a \geq 0$，$b \geq 0$，則$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$」。 3. 能理解「$a \geq 0$，$b > 0$，則$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$」。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論		
-------------------	---	---	--	----------	--	---	---	--	--

	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。								
第八週	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-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	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	【2-2 根式的運算】 1. 能理解 a 是任意一個非 0 整數、分數或小數，b 是大於或等於 0 的數，則 $ax\sqrt{b}$ 寫成 $a\sqrt{b}$；$\sqrt{b}$ $\div a$ 寫成 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 或 $\frac{1}{a}\sqrt{b}$。 2. 能理解「$a \geq 0, b \geq 0$，則 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$」。 3. 能理解「$a \geq 0, b > 0$，則 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$」。 4. 能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$，其中 a 是任意整數、分數或小數，且 b 的標準分解式中質因數的次數都是 1，稱 $a\sqrt{b}$ 為最簡根式。 5. 能將被開方數為分數、小數或分母含有根號的根式化成最簡根式。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台演練 5. 作業		

	機可能產生誤差。								
第九週	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-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。	【2-2 根式的運算】 1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能做根式的加減運算。 【科技教育】 3. 能利用計算機計算根式運算的結果。 4. 能熟練根式四則運算中交換律、結合律、分配律等算則。 5. 能將乘法公式應用於根式的運算，並熟練。 6. 能根式有理化，並熟練。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第十週	s-IV-7 理解畢氏定理與其	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理	【2-3 畢氏定理】	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【資訊教育】 資 E10	

	逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 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。	（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活中的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 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。 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 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}。$	- 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 - 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。 - 了解畢氏定理的意義。 - 由實例知道，已知直角三角形的兩邊長，能應用畢氏定理，計算第三邊長。 【資訊教育】 引導學生認識日常生活中有哪些產品與畢氏定理有關聯。			- 提問 - 上台演練 - 作業	了解資訊科技於日常生活之重要性。	
--	--	---	--	--	--	--	------------------	--

第十一週	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-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；畢氏定理在生活中的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 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。 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	【2-3 畢氏定理】 1. 能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。 2. 能求直角坐標平面上任意兩點的距離。 【戶外教育、科技教育】 1. 引導學生走出教室，將課堂知識應用於日常生活，讓學生去丈量如玻璃、黑板…等長、寬與對角線，並利用畢氏定理計算其對角線長度。 2. 利用計算機計算以上所算出對角線的長度是否與所丈量出來的對角線長是否一致？ 【生涯規劃教育】 藉由「建築測量師」的活動，介紹建築測量師的職業內容，引導學生進行職業探索。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 上台演練 4. 作業	【戶外教育】 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。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
-------------	---	--	---	----------	---	------------------------------------	---	---	--

		$\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ 。							
第十二週	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。	【3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解】 1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3. 用除法判別某式是否為因式，並利用除法求出其他的因式。 4. 了解何謂兩多項式的公因式。 5. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 6. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業		
第十三週	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，	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	【3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解】 1. 將平方差的乘法公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 反過來，即成為可以用來進行多項式因式分解的平方差公式。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業		

	並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	2. 將和、差平方的乘法公式反過來，即可用來進行多項式的因式分解。 3. 能用代換未知數的方式，套用乘法公式進行因式分解。						
第十四週	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。 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-8-7 一元二次方程式的解法	【3-2 利用十字交乘法做因式分解】 1. 將兩個一次式的乘積展開反過來觀察二次多項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。 2. 當二次多項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。 3. 當二次項的係數不為 1 時，係數的分解組合更為增多，要學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。 4. 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。 【第二次評量週】	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		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。	【4-1 因式分解解一元二次方程式】 1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。 2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。 3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。						
第十五週	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。 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	【4-1 因式分解解一元二次方程式】 1. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。 2. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。 3. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。 4. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$ 。 5. 利用提公因式解一元二次方程式。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 上台演練 4. 作業		

		計算機計算一元二次方程式根的近似值。							
第十六週	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。 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。	【4-1 因式分解解一元二次方程式】 1. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。 2. 能利用乘法公式解一元二次方程式。 3. 能綜合應用多種方法解一元二次方程式。 【國際教育、閱讀素養教育、戶外教育】 藉由「尋找黃金比例」活動。 1. 讓學生透過閱讀與討論，提升學生分析與批判性思考能力，並能增進自己的閱讀理解能力。 2. 讓學生欣賞與找尋國際具有黃金比例的建築與藝術品。 3. 讓學生欣賞與找尋大自然中具有黃金比例的東西。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台演練 5. 作業	【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 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。	
第十七週	a-IV-6 理解一元二次方程	A-8-7 一元二次方程式的解法	【4-2 配方法與公式解】 1. 能解形如 $x^2=b$ ， $b>0$ 的一元二次方程式。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 上台演練		

	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。	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。	2. 解 $(x \pm a)^2 = b$ ， $b > 0$ 的一元二次方程式。 3. 利用和、差的平方公式將 $x^2 \pm ax$ 的式子配成完全平方方式。 4. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。			2. 提問	4. 作業		
第十八週	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。	【4-2 配方法與公式解】 1. 用配方法導出一般式 $ax^2 + bx + c = 0$ 的解的公式。 2. 能用公式解求一元二次方程式的解。 【科技教育】 讓學生了解如何利用計算機計算二元一次方程式利用配方法或公式解得出解的近似值。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台演練 5. 作業	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第十九週	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分	【4-3 應用問題】 1. 根據實際問題，依題意列出方程式，並化簡整理成一元二次方程式。	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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、	

	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。	解、配方、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。	2. 利用已學過的方法解一元二次方程式的應用問題。 3. 在求出的所有解中，能選擇適合於原問題的答案。 【生命教育】 藉由 P. 195 的題目，引導學生了解飲食、作息與運動和健康的關係。					休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
第二十週	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。	【5-1 資料整理與統計圖表】 1. 能將資料整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。 2. 能由次數分配表整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。 3. 能報讀累積次數分配折線圖。 4. 能由次數分配表整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。 5. 能報讀相對次數分配折線圖。 6. 能由相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪製累積相對次數分配折線圖。 【科技教育】	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 提問	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【環境教育】 環J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

			7. 讓學生了解如何利用 EXCEL 製作統計相關圖表。 【環境教育】 藉由 P. 226 素養題，引導學生了解自然環境如何影響人類活動，進一步探討環境永續問題。						
第二十一週	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。	【5-1 資料整理與統計圖表】 1. 能報讀相對次數分配折線圖。 2. 能由相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪製累積相對次數分配折線圖。 3. 能報讀累積相對次數分配折線圖。 4. 能由累積次數、相對次數或累積相對次數知道資料在整體中所占的相對位置。 【第三次評量週】	4	1. 課本 2. 習作 3. 電子書	1. 聽課、筆記、做題 2. 反思與總結	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

七、 本課程是否有校外人士協助教學：

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____。

☐ 有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			