

新北市 萬里 國民中學 114 學年度 八 年級第 1 學期 **部定** 課程計畫 設計者： 兵昕庭

一、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 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

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
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 	<p>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。</p> <p>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。</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-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>

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

Ch1 乘法公式與多項式
Ch2 平方根與畢氏定理
Ch3 因式分解
Ch4 一元二次方程式
Ch5 統計資料處理

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 09/01~09/05	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. 透過 Are You Ready? 複習學生一元一次式的化簡、分配律以及列式 2. 利用運算長方形面積的方式推導出乘法分配律的公式規則。 3. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。 4. 透過面積組合，了解和的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	透過圖像輔助、公式推導與實際演算，加深對公式結構的理解與應用。	1. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 2. 小組討論 (課本的自我評量) 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交 (習作、學習單)	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱	09/01 開學日

			5. 能利用和的平方公式，進行數字運算。 6. 數學新視界「巴斯卡三角形」						
第二週 09/08-09/12	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. 差的平方公式：以面積組合理解差的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ，並進行相關運算。 2. 平方差公式：理解並運用平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ，進行數字計算。 3. 應用實作：將所學公式應用於簡單應用題中，進行問題解決。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	透過圖像輔助、公式推導與實際演算，加深對公式結構的理解與應用。	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱	
第三週 09/15-09/19	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）。	1-2 多項式與其加減運算 1. 多項式基礎：了解多項式的結構，並掌握名詞（如項、次數、係數、常數項）。 2. 排列與運算：能將多項式按降冪或升冪排列，並進行同類項加減運算。 3. 運算方法應用：能以橫式與直式進行多項式加減	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	以歸納整理方式認識名詞，搭配橫式與直式練習，加強計算熟練度。	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）		

		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。	運算，並靈活運用於練習題中。						
第四週 09/22~09/26	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. 單項式乘法：學會計算單項式與單項式相乘。 2. 多項式乘法：運用乘法分配律、直式乘法與乘法公式來進行多項式的乘法運算。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	強化乘法分配律與直式操作，透過實例連結四則運算與應用。	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）		
第五週 09/29~10/3	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則	A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與	1-3 多項式的乘除運算 1. 多項式除法：計算單項式除以單項式、多項式除	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作	強化乘法分配律與直式操作，透過實例連結四	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論		

	<p>運算及運用乘法公式。</p>	<p>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。</p>	<p>以單項式以及多項式除以多項式。 2. 商與餘：理解被除式、除式、商式與餘式的意義。 3. 直式除法：使用直式進行多項式除法運算。 4. 應用運算：將多項式的乘除運算應用於實際問題中解題。</p>		<p>3. 評量試卷</p>	<p>則運算與應用。</p>	<p>（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		
<p>第六週 10/06~10/10</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。 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</p>	<p>N-8-1 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；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>2-1 平方根與近似值 1. 理解平方根概念：能找出面積為2和5的正方形，並掌握平方根的基本概念。 2. 平方根符號應用：學會用「$\sqrt{2}$」來表示面積為2的正方形邊長。 3. 面積與邊長的關係：理解若正方形的面積為a，則其邊長為\sqrt{a}，並能夠驗證這個關係式$(\sqrt{a})^2=a$。 4. 分解式求平方根：能使用標準分解式來計算平方根。</p>	4	<p>1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷</p>	<p>由圖像與實例引入，搭配數值操作與推理練習建立概念。</p>	<p>1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		<p>10/06 中秋節 10/10 雙十節</p>

	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。		5. 近似值計算方法：掌握利用十分逼近法來估算平方根的近似值。						
第七週 10/13~10/17	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	N-8-1 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；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	【第一次評量週】 2-1 平方根與近似值 1. 計算器應用：能使用計算器來求平方根的近似值。 2. 正負平方根：了解若 a 是正數，則 \sqrt{a} 為 a 的正平方根， $-\sqrt{a}$ 為 a 的負平方根，並能驗證 $(\sqrt{a})^2=a$ 和 $(-\sqrt{a})^2=a$ 。 3. 0 的平方根：理解 0 是其自身的平方根，並表達為 $\sqrt{0}=0$ 。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	由圖像與實例引入，搭配數值操作與推理練習建立概念。	1. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 2. 小組討論 (課本的自我評量) 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交 (習作、學習單)	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	第一次段考 (10/16-10/17)

	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。		4. 比較平方根：理解若 $a > b > 0$ ，則 $a^2 > b^2$ ；反之，若 $a > 0$ 、 $b > 0$ 且 $a^2 > b^2$ ，則 $a > b$ 。						
第八週 10/20~10/24	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	N-8-1 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. 能將乘除運算轉換為含根號的表達式，如 $a\sqrt{b}$ 或 $\sqrt{b/a}$ 。 2. 理解當數值非負時，可將 $\sqrt{(ab)}$ 拆解為 $\sqrt{a} \times \sqrt{b}$ 。 3. 知道 $\sqrt{(a/b)}$ 可改寫為 $\sqrt{a} \div \sqrt{b}$ 。 4. 能化簡根式至最簡形式 $a\sqrt{b}$ ，且 b 不含平方因數。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	結合計算練習與同類項辨識，加強運算規則與簡化技巧。	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）		

	與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。		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。						
第九週 10/27~10/31	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. 能依據最簡根式形式，判斷是否為同類方根。 2. 熟悉同類根式的加減操作。 3. 能運用交換律、結合律與分配律處理根式的四則計算。 4. 熟練將乘法公式套用於根式計算中。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	結合計算練習與同類項辨識，加強運算規則與簡化技巧。	1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）		
第十週 11/03~11/07	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定	2-3 畢氏定理 1. 認識直角三角形的相關名稱，如斜邊、股。	4	1. 電子檔平板	以拼圖推導定理，結合坐標幾何與	1. 口頭回答（課本的隨堂練習）		

	<p>應用於數學解題與日常生活的問題。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>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 $\overline{AB} =$</p> <p>錯誤!；生活上相關問題。</p>	<p>2. 透過拼圖與面積推理，引導出畢氏定理。</p> <p>3. 理解畢氏定理所代表的數學關係。</p> <p>4. 能利用畢氏定理，計算直角三角形第三邊。</p>		<p>2. 課本、習作</p> <p>3. 評量試卷</p>	<p>生活情境練習加強理解。</p>	<p>2. 小組討論（課本的自我評量）</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		
第十一週	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. 電子檔平板	以拼圖推導定理，結合	1. 口頭回答（課本的隨堂		

<p>11/10~11/14</p>	<p>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。</p>	<p>（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 $\overline{AB} =$</p>	<p>1. 理解並推導畢氏定理公式 $a^2 + b^2 = c^2$ 的由來與意義。 2. 能應用畢氏定理解決直角三角形的邊長問題（包括數學與生活情境）。 3. 能在座標平面中運用畢氏定理計算兩點間距離，理解其幾何意涵。</p>		<p>2. 課本、習作 3. 評量試卷</p>	<p>坐標幾何與生活情境練習加強理解。</p>	<p>練習) 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		
--------------------	---	--	--	--	-----------------------------	-------------------------	---	--	--

<p>第十二週 11/17~11/2 1</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>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。</p>	<p>3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 能以整除的概念判斷多項式間的倍式與因式關係，並反向利用除法進行驗證。 2. 理解因式分解與乘積展開互為逆向操作。 3. 能運用除法檢驗是否為因式，並進一步找出其餘因式。 4. 認識多項式的公因式及其意義。 5. 了解如何利用分配律提出公因式進行因式分解。 6. 熟練以提出公因式進行多項式的因式分解。</p>	<p>4</p>	<p>1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷</p>	<p>透過類比與公式逆推導，練習判斷公因式與分類操作。</p>	<p>1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		
<p>第十三週 11/24~11/2 8</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>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</p>	<p>3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 理解平方差公式可由乘法公式逆推而來，並能應用於因式分解。 2. 熟悉和、差的乘法公式之反向應用，用來進行多項式的因式分解。</p>	<p>4</p>	<p>1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷</p>	<p>透過類比與公式逆推導，練習判斷公因式與分類操作。</p>	<p>1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單）</p>		

		公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	3. 能靈活使用代換法，將式子轉換後套用乘法公式進行因式分解。						
第十四週 12/01~12/05	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。	<p>【第二次評量週】</p> <p>3-2 利用十字交乘法做因式分解</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過將兩個一次多項式乘積展開，並觀察乘積展開結果二次多項式的係數變化，歸納出十字交乘法的規則。 利用十字交乘法分解的二次多項式。 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。 數桌遊「我有…誰有…」 	4	<ol style="list-style-type: none"> 電子檔平板 課本、習作 評量試卷 	透過圖解方式理解十字交乘原理，強化因數與加總的配對觀念，並以漸進式題型練習熟練技巧。	<ol style="list-style-type: none"> 口頭回答（課本的隨堂練習） 小組討論（課本的自我評量） 紙筆測驗 作業繳交（習作、學習單） 	<p>【資訊教育】</p> <p>資E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	第二次段考 (12/02-12/03)
第十五週 12/08~12/12	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	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。	<p>4-1 因式分解解一元二次方程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 能從生活中的例子理解一元二次方程式的意義。 知道一元二次方程式的「解」或「根」所代表的意義。 	4	<ol style="list-style-type: none"> 電子檔平板 課本、習作 評量試卷 	由簡入繁循序引導，搭配多種方法並輔以驗算確認。	<ol style="list-style-type: none"> 口頭回答（課本的隨堂練習） 小組討論（課本的自我評量） 紙筆測驗 	<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，</p>	

	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。	3. 能透過代入驗證解是否正確。 4. 能透過因式分解將一元二次方程式轉化為一次式的乘積。 5. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$ 。 6. 能以提出公因式的方式解一元二次方程式。				4. 作業繳交 (習作、學習單)	具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十六週 12/15~12/19	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	4-1 因式分解解一元二次方程式 1. 能使用十字交乘法進行因式分解，求出一元二次方程式的解。 2. 能運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。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	由簡入繁循序引導，搭配多種方法並輔以驗算確認。	1. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 2. 小組討論 (課本的自我評量) 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交 (習作、學習單)		

		機計算一元二次方程式根的近似值。							
第十七週 12/22~12/26	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. 認識並能解形式為 $x^2 = b$ ($b > 0$) 的一元二次方程式。 2. 具備解決形如 $(x \pm a)^2 = b$ 的能力。 3. 能將 $x^2 \pm ax$ 利用平方公式整理為完全平方形式。 4. 理解配方法原理並能應用於解一元二次方程式。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	從情境題中建立模型，訓練解題流程與答案合理性判斷。	1. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 2. 小組討論 (課本的自我評量) 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交 (習作、學習單)		
第十八週 12/29-01/02	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. 能運用配方法推導出 $ax^2 + bx + c = 0$ 的通解公式。 2. 能熟練使用公式解，正確求出一元二次方程式的根。	4	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	從情境題中建立模型，訓練解題流程與答案合理性判斷。	1. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 2. 小組討論 (課本的自我評量) 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交 (習作、學習單)		

<p>第十九週 01/05-01/09</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>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。</p>	<p>4-3 應用問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能從實際問題中擷取條件，列出並整理為一元二次方程式。 2. 能應用已習得的方法，解決與生活相關的一元二次方程式問題。 3. 能從解答中篩選出符合題意的適當結果。 	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷 	<p>引導學生從題意中建構方程式，強調單位與條件判斷，並透過類題練習培養分析與解題能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單） 		<p>01/01 元旦</p>
<p>第二十週 01/12-01/16</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>	<p>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。</p>	<p>【第三次評量週】</p> <p>5-1 資料整理與統計圖表</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能整理資料為各類次數分配表（一般、累積、相對、累積相對）。 2. 能繪製並解讀對應的折線圖。 3. 能從圖表中判斷資料的相對位置與意義。 	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷 	<p>結合資料處理與圖表呈現練習，透過圖形提升資料解讀力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭回答（課本的隨堂練習） 2. 小組討論（課本的自我評量） 3. 紙筆測驗 4. 作業繳交（習作、學習單） 	<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> <p>科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>	<p>第三次段考 (01/16)</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。 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。	
第二十一週 01/19-01/20	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-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	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-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多	總複習 【課程結束】	2	1. 電子檔平板 2. 課本、習作 3. 評量試卷	運用主題整理與錯題回顧，搭配小組討論與個別練習，加強弱點補強與整體統整能力。	以紙筆測驗（段考）進行總結性評量，檢核學生對本單元核心概念與計算技能之理解與掌握程度。	第三次段考 (01/19) 01/20 休業式	

	<p>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>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</p>	<p>項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。</p> <p>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。</p> <p>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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>可能產生誤差。</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>	<p>次方程式根的近似值。</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>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。</p> <p>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。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

七、本課程是否有校外人士協助教學：**(本表格請勿刪除。)**

- 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
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。