

臺南市天主教聖功女中 108 學年度 **第一學期** 八 年 級 數 學 領域學習課程計畫(普通班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 4 )節，本學期共( 76 )節
課程目標	<p>(一) 能透過拼圖與面積的計算，學習分配律。</p> <p>(二) 能透過分配律展開和的平方公式。</p> <p>(三) 能透過分配律展開差的平方公式。</p> <p>(四) 能透過分配律展開平方差公式。</p> <p>(五) 能認識多項式的意義與相關名詞。</p> <p>(六) 能以直式、橫式或分離係數法做多項式的加法。</p> <p>(七) 能以直式、橫式或分離係數法做多項式的減法。</p> <p>(八) 能透過分配律了解直式乘法的意義。</p> <p>(九) 能熟練多項式的橫式乘法與直式乘法。</p> <p>(十) 能了解多項式除法的規則。</p> <p>(十一) 能以長除法或分離係數法進行多項式的除法。</p> <p>(十二) 透過正方形面積與邊長的關係，了解二次方根的意義。</p> <p>(十三) 能利用平方數的反運算，求出根式的值。</p> <p>(十四) 能了解平方根的意義。</p> <p>(十五) 能以十分逼近法、查表及電算器求出非完全平方數的二次方根近似值。</p> <p>(十六) 透過圖示認識根式的乘法交換律與乘法結合律。</p> <p>(十七) 能進行簡單根式的乘法。</p> <p>(十八) 能理解最簡根式的意義。</p> <p>(十九) 能運用標準分解式將根式化簡。</p> <p>(二十) 能進行簡單根式的除法與形如「<math>\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}</math>」的化簡。</p> <p>(二十一) 透過圖示認識根式的加法交換律、加法結合律與分配律。</p> <p>(二十二) 能計算同類方根的加減。</p> <p>(二十三) 能利用根式的運算，了解根式的四則運算。</p> <p>(二十四) 能運用乘法公式，進行根式的運算。</p> <p>(二十五) 能利用乘法公式的運算，進行分母有理化。</p> <p>(二十六) 能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。</p> <p>(二十七) 能利用畢氏定理求直角三角形未知一邊的邊長與相關問題。</p>				

- (二十八) 能計算平面上兩點間的距離。
- (二十九) 能透過多項式的除法，檢驗多項式的因式與倍式。
- (三十) 能了解因式分解的意義是將多項式分解為兩個以上多項式的乘積。
- (三十一) 能由分配律的逆運算了解提公因式法。
- (三十二) 能將形如  $ab+ac$  的多項式因式分解為  $a(b+c)$ 。
- (三十三) 能將形如  $ac+ad+bc+bd$  的多項式因式分解為  $(a+b)(c+d)$ 。
- (三十四) 能利用平方差公式，因式分解形如  $a^2-b^2$  的多項式。
- (三十五) 能利用和的平方公式，因式分解形如  $a^2+2ab+b^2$  的多項式。
- (三十六) 能利用差的平方公式，因式分解形如  $a^2-2ab+b^2$  的多項式。
- (三十七) 能綜合運用二種以上因式分解的方法，進行多項式的因式分解。
- (三十八) 能由將  $(x+p)(x+q)$  展開為  $x^2+bx+c$  的形式，發現  $b=p+q$ ， $c=pq$ 。
- (三十九) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $x^2+bx+c$  的多項式。 $(c>0)$
- (四十) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $x^2+bx+c$  的多項式。 $(c<0)$
- (四十一) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $ax^2+bx+c$  的多項式。 $(a \neq 1)$
- (四十二) 能綜合運用十字交乘法及其他因式分解方法，進行多項式的因式分解。
- (四十三) 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。
- (四十四) 能以提公因式的方法解一元二次方程式。
- (四十五) 能以乘法公式的方法解一元二次方程式。
- (四十六) 能以十字交乘法解一元二次方程式。
- (四十七) 能以「平方根的概念」解形如  $(ax+b)^2=c$  的方程式。
- (四十八) 能將形如  $x^2+ax$  的式子加上  $(\frac{a}{2})^2$  後，配成  $(x+\frac{a}{2})^2$ 。
- (四十九) 能利用配方法將一元二次方程式變成  $(x+ta)^2=b$ ，再求其解。
- (五十) 能利用配方法導出一元二次方程式根的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。
- (五十一) 能利用公式解一元二次方程式。
- (五十二) 能根據應用問題的題意列出一元二次方程式，並求其解與檢驗答案的合理性。

## 領域能力指標

- 8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。
- 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。
- 8-a-03 能認識多項式及相關名詞。
- 8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。
- 8-a-05 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。(同 8-s-08)

- 8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。
- 8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。
- 8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。
- 8-a-09 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。
- 8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。
- 8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。
- 8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。
- 8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。
- 8-n-02 能求二次方根的近似值。
- 8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。
- 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。(同 8-a-05)
- 8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。
- C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。
- C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。
- C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。
- C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。
- C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。
- C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。
- C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。
- C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。
- C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。
- C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。
- C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。
- C-E-04 能評析解法的優缺點。
- C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。
- C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。
- C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。
- C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。
- C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。
- C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。
- C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。
- C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。

	<p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p>
<p>融入之重大議題</p>	<p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>1-1-1 養成良好的個人習慣與態度。</p> <p>1-1-2 認識自己的長處及優點。</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>2-1-1 培養互助合作的生活態度。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。</p> <p>3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。</p> <p>3-4-3 能認識資料庫的基本概念。</p> <p>3-4-6 能規劃出問題解決的程序。</p> <p>3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。</p> <p>2-4-1 分析現今社會問題與刻板的性別角色關係。</p>

	2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。 2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。 2-4-16 認識性別權益相關的資源與法律。 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。 3-4-2 檢視校園資源分配中對性別的不平等，並提出改善策略。				
課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第一週 8/25~8/31	8/30(五)開學	0			
第二週 9/1~9/7	第 1 章乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	4	8-a-01、C-T-02、C-T-03、C-S-01、 C-S-02、C-S-03、C-C-05、C-C-06	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第三週 9/8~9/14	第 1 章乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減	4	8-a-03、8-a-04、C-R-04、C-T-02、 C-S-02、C-S-03、C-C-06	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第四週 9/15~9/21	第 1 章乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	4	8-a-04、C-T-02、C-S-01、C-S-02、 C-S-03、C-C-06	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	

第五週 9/22~9/28	第 1 章乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	4	8-a-04、C-T-02、C-S-01、C-S-02、 C-S-03、C-C-06	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第六週 9/29~10/5	第 2 章二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	4	8-n-01、8-n-02、8-n-03、8-a-02、 C-R-01、C-R-02、C-R-03、C-R-04、 C-T-04、C-S-02、C-C-01、C-C-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【生命教育】 2-1-人生的意義影片
第七週 10/6~10/12	第 2 章二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	4	8-n-01、8-n-02、8-n-03、8-a-02、 C-R-01、C-R-02、C-R-03、C-R-04、 C-T-04、C-S-02、C-C-01、C-C-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第八週 10/13~10/19	第 2 章二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	4	8-n-01、8-n-03、8-a-02、C-R-01、 C-R-02、C-S-05、C-C-08、C-E-01	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第九週 10/20~10/26	第 2 章二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	4	8-n-01、8-n-03、8-s-08、8-s-09、 8-a-02、8-a-05、C-R-04、C-T-02、 C-S-02、C-S-04、C-C-03、C-C-06、 C-C-07	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集	【生涯發展教育】 2-3-畢達哥拉斯的人生故事

				4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十週 10/27~11/2	第 2 章二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	8-s-08、8-s-09、8-a-05、C-R-04、 C-T-02、C-S-02、C-S-04、C-C-03、 C-C-06、C-C-07	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十一週 11/3~11/9	第 3 章因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解	4	8-a-06、8-a-07、C-R-04、C-S-02、 C-S-03、C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十二週 11/10~11/16	第 3 章因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解 3-2 利用乘法公式因式分解	4	8-a-06、8-a-07、C-R-04、C-S-02、 C-S-03、C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十三週 11/17~11/23	第 3 章因式分解 3-2 利用乘法公式因式分解	4	8-a-08、C-R-04、C-S-02、C-S-03、 C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十四週 11/24~11/30	第 3 章因式分解 3-2 利用乘法公式因式分	4	8-a-08、C-R-04、C-S-02、C-S-03、 C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課	

	解			本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十五週 12/1~12/7	第 3 章因式分解 3-3 利用十字交乘法因式分解	4	8-a-08、C-S-02、C-S-03、C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【性別平等教育】 3-3-男女要分得那麼清楚嗎?
第十六週 12/8~12/14	第 3 章因式分解 3-3 利用十字交乘法因式分解	4	8-a-08、C-S-02、C-S-03、C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十七週 12/15~12/21	第 4 章一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式	4	8-a-09、8-a-10、C-T-02、C-C-05、C-C-08、C-E-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十八週 12/22~12/28	第 4 章一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式	4	8-a-09、8-a-10、C-T-02、C-C-05、C-C-08、C-E-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十九週 12/29~1/4	第 4 章一元二次方程式 4-2 配方法與公式解	4	8-a-11、C-S-02、C-S-05、C-C-01、 C-C-02、C-C-04、C-C-06、C-C-07、 C-E-02、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第二十週 1/5~1/11	第 4 章一元二次方程式 4-3 應用問題	4	8-a-12、C-R-01、C-T-01、C-T-02、 C-T-03、C-S-04、C-C-03、C-C-04、 C-E-01、C-E-02、C-E-03、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第二十一週 1/12~1/18	1/13~15 期末考 1/16 休業式	0			

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

臺南市天主教聖功女中 108 學年度 **第二學期** 八 年級 數學 領域學習課程計畫(普通班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 4)節，本學期共( 76)節
課程目標	<p>(一) 能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、首項、第 <math>n</math> 項、末項」等名詞。</p> <p>(二) 能察覺不同的數列樣式彼此間的關係。</p> <p>(三) 能由規律數列的觀察了解其一般項的表示法。</p> <p>(四) 能觀察圖形的規律，找出其一般項，並利用一般項來解題。</p> <p>(五) 能觀察出各種不同的等差數列的規則性，求出其第 <math>n</math> 項，並認識「公差、等差數列」等名詞。</p> <p>(六) 能觀察出等差數列 <math>a_1、a_1+d、a_1+2d……</math> 的規則性，進而推導出其第 <math>n</math> 項公式 <math>a_n=a_1+(n-1)d</math>。</p> <p>(七) 能運用等差數列公式 <math>a_n=a_1+(n-1)d</math> 解題。</p> <p>(八) 能應用等差數列解決生活中的問題。</p> <p>(九) 能知道 <math>a、b、c</math> 三數成等差數列，則 <math>b</math> 稱為 <math>a、b、c</math> 的等差中項；並能應用公式 <math>b=(a+c)÷2</math> 解題。</p> <p>(十) 認識等差級數，並能從少數項的實例中，理解等差級數 <math>n</math> 項和的求法。</p> <p>(十一) 能推導出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n=n(a_1+a_n)÷2</math>，並應用公式解題。</p> <p>(十二) 能推導出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n=n[2a_1+(n-1)d]÷2</math>，並應用公式解題。</p> <p>(十三) 能應用等差級數解決生活中的問題。</p> <p>(十四) 能認識幾何圖形的重要元素，如點、線、角，並以符號記錄。</p> <p>(十五) 能以定義理解直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形、等腰三角形、正三角形。</p> <p>(十六) 能以定義了解平行四邊形、菱形、箏形、矩形、正方形、梯形、等腰梯形。</p> <p>(十七) 能了解圓心角 <math>\theta</math> 度的扇形面積為「半徑·半徑·<math>\pi</math>·(<math>\theta÷360</math>)」。</p> <p>(十八) 能計算複合平面圖形的周長及面積。</p> <p>(十九) 能了解垂直與平分的意義，並引入常見的名詞：垂足、平分線、垂直平分線。</p> <p>(二十) 能由生活中的平面圖形理解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>(二十一) 能了解線對稱圖形、對稱軸、對稱點、對稱線段及對稱角的意義，並指出線對稱圖形中的對稱軸及對稱點。</p> <p>(二十二) 能以摺紙的方法檢驗線對稱圖形。</p> <p>(二十三) 能了解尺規作圖的定義，即是利用直尺(沒有刻度)、圓規製作圖形。</p> <p>(二十四) 能用尺規作圖作一已知線段。</p> <p>(二十五) 能用尺規作圖作一已知線段的垂直平分線。</p> <p>(二十六) 能用尺規作圖作一已知角。</p> <p>(二十七) 能用尺規作圖作一已知角的角平分線。</p> <p>(二十八) 能用尺規作圖過線上或線外一點作垂線。</p> <p>(二十九) 能理解三角形外角的定義，及三角形的一組外角和等於 <math>360</math> 度。</p>				

- (三十) 能理解三角形的內角和定理：三角形內角和為 180 度。
- (三十一) 能從三角形內角和為 180 度及一個內角與其外角和等於 180 度，推得外角等於兩個內對角的和。
- (三十二) 能利用分割三角形的組理解四邊形的內角和等於 360 度，進一步推得  $n$  邊形的內角和為  $(n-2) \times 180^\circ$ 。
- (三十三) 能理解多邊形的外角和等於 360 度。
- (三十四) 能熟悉正多邊形的內角與外角，及相關應用。
- (三十五) 能理解全等三角形的意義與符號的記法。
- (三十六) 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SSS 全等性質。
- (三十七) 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SAS 全等性質。
- (三十八) 已知三角形的兩角及其夾邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 ASA 全等性質。
- (三十九) 能從三角形的內角和定理推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 AAS 全等性質。
- (四十) 能推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 RHS 全等性質。
- (四十一) 能利用全等三角形的性質解題。
- (四十二) 能理解兩點間以直線的距離最短。
- (四十三) 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。
- (四十四) 能理解三角形中外角大於任一內對角。
- (四十五) 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並以全等性質與外角定理推得。
- (四十六) 能理解三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並以全等性質與外角定理推得。
- (四十七) 能理解平行線的定義及符號的使用，並能利用矩形來說明平行線的特性。
- (四十八) 能了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）。
- (四十九) 能理解兩平行線被一線所截時，它們的同位角會相等，內錯角也會相等，而同側內角會互補。
- (五十) 能理解兩直線被一線所截出的同位角相等時，兩直線會平行。
- (五十一) 能理解兩直線被一線所截出的內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。
- (五十二) 利用截角性質計算有關平行線角度的問題。
- (五十三) 能根據截角性質，利用尺規作圖畫出過線外一點的平行線。
- (五十四) 利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質，認識「同底等高」的三角形面積相等，並利用此關係求出相關圖形的面積。
- (五十五) 能理解平行四邊形具有下列性質：(1)任一對角線分原四邊形為兩個全等三角形。(2)兩組對邊等長。(3)兩組對角相等。(4)兩對角線互相平分。

	<p>(五十六) 能理解平行四邊形的判別方法：(1)兩組對邊等長的四邊形會是平行四邊形。(2)一組對邊平行且等長的四邊形會是平行四邊形。</p> <p>(3)兩組對角相等的四邊形會是平行四邊形。(4)兩對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。</p> <p>(五十七) 能利用尺規作出正方形及平行四邊形。</p> <p>(五十八) 能理解特殊四邊形對角線的性質。</p> <p>(五十九) 能理解特殊四邊形對角線的判別性質。</p> <p>(六十) 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p> <p>(六十一) 能了解等腰梯形，並理解其內角及對角線的關係。</p> <p>(六十二) 能了解梯形兩腰中點的連線段。</p>
領域能力指標	<p>8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。</p> <p>8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。</p> <p>8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。</p> <p>8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。</p> <p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。</p> <p>8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。</p> <p>8-s-07 能理解三角形全等性質。</p> <p>8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。(同 8-a-05)</p> <p>8-s-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。</p> <p>8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。</p>

	<p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p>
<p>融入之重大議題</p>	<p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>1-1-1 養成良好的個人習慣與態度。</p> <p>1-1-2 認識自己的長處及優點。</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>2-1-1 培養互助合作的生活態度。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p>

- 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。
- 2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。
- 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。
- 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。
- 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。

**【資訊教育】**

- 1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。
- 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。
- 2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。
- 3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
- 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。
- 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。
- 3-4-3 能認識資料庫的基本概念。
- 3-4-6 能規劃出問題解決的程序。
- 3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。

**【性別平等教育】**

- 1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。
- 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。
- 2-4-1 分析現今社會問題與刻板的性別角色關係。
- 2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。
- 2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。
- 2-4-16 認識性別權益相關的資源與法律。
- 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。
- 3-4-2 檢視校園資源分配中對性別的不平等，並提出改善策略。

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第一週 2/9~2/15	第1章 數列與級數 1-1 數列	4	8-n-04、8-n-05、C-R-01、C-T-01、 C-T-02、C-S-02、C-S-03、C-S-05、 C-C-03、C-C-07	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

				3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第二週 2/16~2/22	第 1 章 數列與級數 1-1 數列	4	8-n-04、8-n-05、C-R-01、C-T-01、 C-T-02、C-S-02、C-S-03、C-S-05、 C-C-03、C-C-07	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第三週 2/23~2/29	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	4	8-n-06、C-R-01、C-R-04、C-T-01、 C-T-02、C-S-02、C-S-03、C-S-05、 C-C-05	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第四週 3/1~3/7	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	4	8-n-06、C-R-01、C-R-04、C-T-01、 C-T-02、C-S-02、C-S-03、C-S-05、 C-C-05	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【生命教育】 1-2-等差數列-教學美拾趣
第五週 3/8~3/14	第 2 章 幾何圖形 2-1 平面圖形 2-2 垂直、平分與線對稱	4	8-s-04、8-s-06、8-s-12、8-s-13、 8-s-20、8-s-21、C-R-01、C-T-03、 C-S-01、C-S-05、C-C-01、C-C-08、 C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	

第六週 3/15~3/21	第 2 章 幾何圖形 2-2 垂直、平分與線對稱	4	8-s-04、8-s-06、8-s-12、8-s-14、 8-s-19、C-R-01、C-T-03、C-S-01、 C-S-05、C-C-01、C-C-08、C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【性別平等教育】 2-2-垂直平分線與對稱-笛卡爾
第七週 3/22~3/28	第 2 章 幾何圖形 2-2 垂直、平分與線對稱	4	8-s-04、8-s-06、8-s-12、8-s-14、 8-s-19、C-R-01、C-T-03、C-S-01、 C-S-05、C-C-01、C-C-08、C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第八週 3/29~4/4	第 2 章 幾何圖形 2-3 尺規作圖	4	8-s-04、8-s-11、C-T-04、C-S-05、 C-C-01、C-C-08、C-E-02、C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第九週 4/5~4/11	第 2 章 幾何圖形 2-3 尺規作圖	4	8-s-04、8-s-11、C-T-04、C-S-05、 C-C-01、C-C-08、C-E-02、C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十週 4/12~4/18	第 3 章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	4	8-s-03、8-s-10、C-R-01、C-T-04、 C-S-02、C-S-04、C-S-05、C-C-05、 C-C-06、C-C-07	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

				4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十一週 4/19~4/25	第 3 章 三角形的基本性質 3-2 三角形的全等	4	8-s-07、8-s-08、8-s-12、C-R-02、 C-T-03、C-S-04、C-C-02、C-C-04、 C-C-07、C-E-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十二週 4/26~5/2	第 3 章 三角形的基本性質 3-2 三角形的全等 3-3 垂直平分線與角平分線	4	8-s-12、8-s-16、8-s-17、C-R-02、 C-T-03、C-S-04、C-C-02、C-C-04、 C-C-07、C-E-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【生涯發展教育】 3-3-全等三角與生涯發展
第十三週 5/3~5/9	第 3 章 三角形的基本性質 3-3 垂直平分線與角平分線	4	8-s-12、8-s-16、8-s-17、C-R-02、 C-T-03、C-S-04、C-C-02、C-C-04、 C-C-07、C-E-02	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十四週 5/10~5/16	第 3 章 三角形的基本性質 3-4 三角形的邊角關係 (第二次段考)	4	8-s-10、8-s-16、8-s-17、C-R-01、 C-T-04、C-S-03、C-S-05、C-C-05、 C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十五週 5/17~5/23	第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	4	8-s-02、8-s-05、C-R-01、C-R-03、 C-T-02、C-S-01、C-C-02、C-C-05、	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課	

			C-E-01	本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十六週 5/24~5/30	第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	4	8-s-02、8-s-05、C-R-01、C-R-03、 C-T-02、C-S-01、C-C-02、C-C-05、 C-E-01	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課 本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十七週 5/31~6/6	第 3 章 三角形的基本性質 3-4 三角形的邊角關係	4	8-s-10、8-s-16、8-s-17、C-R-01、 C-T-04、C-S-03、C-S-05、C-C-05、 C-C-06、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課 本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十八週 6/7~6/13	第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	4	8-s-02、8-s-05、C-R-01、C-R-03、 C-T-02、C-S-01、C-C-02、C-C-05、 C-E-01	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課 本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	
第十九週 6/14~6/20	第 4 章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	4	8-s-13、8-s-16、C-S-02、C-S-05、 C-C-01、C-C-04、C-C-06、C-C-08、 C-E-03、C-E-04	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課 本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第二十週 6/21~6/27	6/22-24 期末考				
第二十一週 6/28~7/4	6/30 休業式	0			

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。