

臺南市光華高中附設國中部 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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)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「$\sqrt{\frac{b}{a}}$」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> <p>(二十八)能計算平面上兩點間的距離。</p>				

	<p>(二十九) 能透過多項式的除法，檢驗多項式的因式與倍式。</p> <p>(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。</p> <p>(三十一) 能由分配律的逆運算了解提公因式法。</p> <p>(三十二) 能將形如 $ab+ac$ 的多項式因式分解為 $a(b+c)$。</p> <p>(三十三) 能將形如 $ac+ad+bc+bd$ 的多項式因式分解為 $(a+b)(c+d)$。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(三十八) 能由將 $(x+p)(x+q)$ 展開為 x^2+bx+c 的形式，發現 $b=p+q, c=pq$。</p> <p>(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。$(c>0)$</p> <p>(四十) 能利用十字交乘法，因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。$(c<0)$</p> <p>(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。$(a \neq 1)$</p> <p>(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。</p> <p>(四十三) 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。</p> <p>(四十四) 能以提公因式的方法解一元二次方程式。</p> <p>(四十五) 能以乘法公式的方法解一元二次方程式。</p> <p>(四十六) 能以十字交乘法解一元二次方程式。</p> <p>(四十七) 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2=c$ 的方程式。</p> <p>(四十八) 能將形如 x^2+ax 的式子加上 $(\frac{a}{2})^2$ 後，配成 $(x+\frac{a}{2})^2$。</p> <p>(四十九) 能利用配方法將一元二次方程式變成 $(x\pm a)^2=b$，再求其解。</p> <p>(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。</p> <p>(五十一) 能利用公式解一元二次方程式。</p> <p>(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。</p>
<p>領域能力指標</p>	<p>8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。</p> <p>8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。</p> <p>8-a-03 能認識多項式及相關名詞。</p> <p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</p> <p>8-a-05 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-s-08)</p> <p>8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。</p> <p>8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。</p> <p>8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。</p>

- 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。
- 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。
- C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。
- C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。
- C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。

	C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。				
融入之重大議題	<p>【環境教育】</p> <p>1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。</p> <p>4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p>				
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	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. 小組討論 2. 觀察 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第二週	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. 小組討論 2. 觀察 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3

第三週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5
第四週	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【資訊教育】 3-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第五週	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. 口頭回答 2. 資料蒐集 3. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第六週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1

第七週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1
第八週	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-T-04 C-S-05 C-C-08 C-E-01	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 4-4-3

第九週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第十週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第十一週	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. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【環境教育】 1-4-1

第十二週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 命題系統光碟	【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第十三週	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	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1
第十四週	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	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1
第十五週	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第十六週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 4-4-3

第十七週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【環境教育】 1-4-1
第十八週	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 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第十九週	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3

第二十週	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第二十一週	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「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。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公(私)立東區光華高中國中部 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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)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 n 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 n 項,並認識「公差、等差數列」等名詞。</p> <p>(六) 能觀察出等差數列 $a_1, a_1+d, a_1+2d, \dots$ 的規則性,進而推導出其第 n 項公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$。</p> <p>(七) 能運用等差數列公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 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 a、b、c 三數成等差數列,則 b 稱為 a、b、c 的等差中項;並能應用公式 $b = (a+c) \div 2$ 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 n 項和的求法。</p> <p>(十一) 能推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$,並應用公式解題。</p> <p>(十二) 能推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$,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 θ 度的扇形面積為「半徑·半徑·π·($\theta \div 360$)」。</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 360 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。
- (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>(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>
<p>領域能力指標</p>	<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>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

融入之重大議題	<p>【環境教育】</p> <p>1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。</p> <p>4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	融入議題
------	---------	----	--------	------	------

				(評量方式)	能力指標
第一週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【生涯發展教育】 2-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第二週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【資訊教育】 3-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
第三週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5

<p>第四週</p>	<p>第1章 數列與級數 1-2 等差級數</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察</p>	<p>【資訊教育】 3-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3</p>
<p>第五週</p>	<p>第2章 幾何圖形 2-1 平面圖形</p>	<p>4</p>	<p>8-s-01 8-s-02 8-s-12 C-R-01 C-T-03 C-S-01 C-S-05 C-C-01 C-C-08 C-E-03</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3</p>
<p>第六週</p>	<p>第2章 幾何圖形 2-1 平面圖形 2-2 垂直、平分與線對稱</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1</p>

第七週	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-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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1
第八週	第 2 章 幾何圖形 2-3 尺規作圖	4	8-s-02 8-s-04 C-T-04 C-S-05 C-C-01 C-C-08 C-E-02 C-E-03	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第九週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3

第十週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第十一週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【環境教育】 1-4-1
第十二週	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3

第十三週	<p>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</p>	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1
第十四週	<p>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</p>	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1
第十五週	<p>第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質</p>	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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3

第十六週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 5-4-5 【環境教育】 4-4-3
第十七週	第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	4	8-s-12 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. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 5. 作業繳交 6. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1
第十八週	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. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【資訊教育】 3-4-5 5-4-5 【環境教育】 1-4-1 4-4-3

<p>第十九週</p>	<p>第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形</p>	<p>4</p>	<p>8-s-12 8-s-15 8-s-18 8-s-19 C-R-01 C-T-02 C-T-04 C-S-01 C-S-05 C-C-03 C-C-04 C-C-06 C-E-01</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3</p>
<p>第二十週</p>	<p>第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形</p>	<p>4</p>	<p>8-s-12 8-s-15 8-s-18 8-s-19 C-R-01 C-T-02 C-T-04 C-S-01 C-S-05 C-C-03 C-C-04 C-C-06 C-E-01</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3</p>

第二十一週	第4章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形	4	8-s-12 8-s-15 8-s-18 8-s-19 C-R-01 C-T-02 C-T-04 C-S-01 C-S-05 C-C-03 C-C-04 C-C-06 C-E-01	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 觀察	【生涯發展教育】 3-3-2 【環境教育】 1-4-1 4-4-3
-------	----------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「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。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。