

彰化縣田尾國民中學一〇六學年度第一學期八年級「數學領域」課程計畫

一、八年級上學期之學習目標

<p>1. 能熟練乘法公式。(A-4-13)</p> <p>2. 能認識多項式，並熟練其四則運算。(A-4-14)</p> <p>3. 能認識二次方根及其近似值。(N-4-11)</p> <p>4. 能理解根式的四則運算。(N-4-12)</p> <p>5. 能理解畢氏定理及其逆敘述，並用來解題。(S-4-05)</p>	<p>6. 能理解畢氏(勾股)定理，並做應用。(A-4-15)</p> <p>7. 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。(A-4-10)</p> <p>8. 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。(A-4-16)</p> <p>9. 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。(A-4-06)</p>
---	---

二、八年級上學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
一	08/27 09/02	註冊、開學 不排課								
二	09/03 09/09	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式(4)	1-1-1 了解由面積的計算導出公式(1) $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程，進而認識此公式。 1-1-2 了解由公式(1)導出和的平方公式(2) $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 的過程，進而認識此公式。 1-1-3 了解由公式(2)導出差的平方公式(3) $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 的過程，進而認識此公式。	1. $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 2. $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 3. $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 4. $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$	A-4-13 能熟練乘法公式。	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題
三	09/10 	第一章 乘法公式與多項式	1-1-4 了解由面積的計算，以及由公式(1)導出平方差公式(4)	1. $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$	A-4-13 能熟練乘法公式。	家政 3-4-4 運用資源分	4	南一版教科	口頭回答、討	(二)欣賞、表現與創新

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
	09/16	1-1 乘法公式(4)	$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 的過程，進而認識此公式。 1-1-5 知道以任何數代入公式(1)~(4)中的文字符號都能使等式成立。 1-1-6 能利用公式(1)~(4)進行簡單速算，以增加對這些公式的了解。	$2.(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ $3.(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ $4.(a+b)(a-b)=a^2-b^2$		析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。		書、南一版教師手冊、學習單	論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題
四	09/17 09/23	第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加法與減法(4)	1-2-1 能由實例認識一個文字符號的多項式。 1-2-2 能由實例指出多項式的項及其係數，以及多項式的次數。 1-2-3 能將多項式按升幂排列或降幂排列。	1.認識多項式 2.多項式的加法運算 3.多項式的減法運算	A-4-14 能認識多項式，並熟練其四則運算。	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題
五	09/24 09/30	第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加法與減法(3) 1-3 多項式的乘法與除法(1)	1-2-4 能用橫式、直式或分離係數法做多項式的加法運算。 1-2-5 能用橫式、直式或分離係數法做多項式的減法運算。 1-3-1 能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。	1.多項式的加法運算 2.多項式的減法運算 3.多項式的乘法	A-4-14 能認識多項式，並熟練其四則運算。	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(五)尊重、關懷與團隊合作 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題
六	10/01 10/07	第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法(4)	1-3-1 能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。 1-3-2 能用直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的除法運算。 1-3-3 了解「被除式=商式×除式+餘式」的關係。	1.多項式的乘法 2.多項式的除法	A-4-14 能認識多項式，並熟練其四則運算。	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別 3-4-4 參與公共事	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						務，不受性別的限制。				
七	10/08 10/14	復習評量(第一次段考)					4		紙筆測驗	
八	10/15 10/21	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值(4)	2-1-1 能理解平方根的意義。 2-1-2 能求平方根的近似值。	1.平方根的意義 2.用標準分解式求平方根 3.符號「 $\sqrt{\quad}$ 」 4.平方根的近似值	N-4-11 能認識二次方根及其近似值。 N-4-12 能理解根式的四則運算。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題
九	10/22 10/28	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算(4)	2-2-1 能理解最簡根式的意義，並作化簡。 2-2-2 能理解平方根的加、減、乘、除規則。 2-2-3 能理解簡單根式的化簡及有理化。	1.根式的意義 2.平方根的乘除運算 3.根式的加減運算 4.根式的乘除運算	N-4-12 能理解根式的四則運算。	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(一)了解自我與發展潛能 (六)文化學習與國際了解 (七)規劃、組織與實現 (十)獨立思考與解決問題
十	10/29 11/04	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理(4)	2-3-1 能由面積的關係導出直角三角形三個邊的關係。 2-3-2 能理解畢氏定理(商高定理)。	1.畢氏定理的發現與證明 2.畢氏定理的應用	S-4-05 能理解畢氏定理及其逆敘述，並用來解題。 A-4-15 能理解畢氏(勾股)定理，並做應用。 A-4-10 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題
十一	11/05 	第二章 平方根與畢氏定理	2-3-3 能由簡單面積計算導出勾股定理。	1.畢氏定理的應用 2.距離公式	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改	4	南一版教科	口頭回答、討	(五)尊重、關懷與團隊合

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
	11/11	2-3 畢氏定理(2) 第三章 因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解(2)	2-3-4 能理解勾股定理的應用。 3-1-1 能理解因式、倍式的意義，並能利用多項式的除法驗證一多項式是否為另一多項式的因式。	3.因式與倍式		善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。		書、南一版教師手冊、學習單	論、作業、操作、紙筆測驗	作 (六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題
十二	11/12 11/18	第三章 因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解(4)	3-1-2 能從一個多項式的各項中提出公因式。 3-1-3 能用分組提出公因式的方法作因式分解。	1.二次式的因式分解 2.提公因式 3.分組提公因式	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題
十三	11/19 11/25	第三章 因式分解 3-2 利用乘法公式因式分解(4)	3-2-1 能應用和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	1.利用和的平方公式與差的平方公式 2.利用平方差公式	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						務，不受性別的限制。				
十四	11/26 12/02	復習評量(第二次段考)					4		紙筆測驗	
十五	12/03 12/09	第三章 因式分解 3-3 利用十字交乘法因式分解(4)	3-3-1 能用十字交乘法作首項係數為1的二次三項式的因式分解。 3-3-2 能用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。	1.因式分解二次項係數為1的一元二次式 2.因式分解二次項係數不為1的一元二次式	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(三)生涯規劃與終身學習 (六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題
十六	12/10 12/16	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(4)	4-1-1 能了解一元二次方程式的意義。 4-1-2 能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。 4-1-3 知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。 4-1-4 知道一元二次方程式乘上一個不為0的數後，新方程式與原方程式有相同解。	1.一元二次方程式及其解的意義 2.因式分解法解一元二次方程式	A-4-06 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。 A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題
十七	12/17 12/23	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(4)	4-1-1 能了解一元二次方程式的意義。 4-1-2 能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。 4-1-3 知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。 4-1-4 知道一元二次方程式乘上一個不為0的數後，新方程式	1.一元二次方程式及其解的意義 2.因式分解法解一元二次方程式	A-4-06 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。 A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			與原方程式有相同解。 4-1-5 知道因式分解與一元二次方程式之間的關係。 4-1-6 能利用提公因式法解一元二次方程式。 4-1-7 能利用乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。 4-1-8 能利用十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。			庭消費資訊，以解決生活問題。				
十八	12/24 12/30	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)	4-2-1 知道配方法與解一元二次方程式之間的關係。 4-2-2 能將一元二次方程式配成 $(ax+b)^2=c$ 的樣式。	1.配方法	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(五) 尊重、關懷與團隊合作 (十) 獨立思考與解決問題
十九	12/31 01/06	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)	4-2-3 能利用配方法導出一元二次方程式的公式解。 4-2-4 能利用判別式判斷一元二次方程式解的情形。	1.配方法 2.一元二次方程式的公式解	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(五) 尊重、關懷與團隊合作 (十) 獨立思考與解決問題
二十	01/07 01/13	第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用(4)	4-3-1 能根據題目中的數量關係列出方程式。 4-3-2 能利用所學過的各種方法，解應用問題中的一元二次方程式，並判斷其解的合理性。	1.一元二次方程式的應用	A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(八) 運用科技與資訊 (十) 獨立思考與解決問題
二十一	01/14 01/20	復習評量(第三次段考) 結業式	復習評量				4		紙筆測驗	

彰化縣田尾國民中學一〇六學年度第一學期八年級「數學領域」課程計畫

一、八年級下學期之學習目標

<p>1. 能辨識數列的規則性。(N-4-13)</p> <p>2. 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。(N-4-14)</p> <p>3. 能理解常用幾何形體之定義與性質。(S-4-01)</p> <p>4. 能指出滿足給定性質的形體。(S-4-02)</p> <p>5. 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。(S-4-03)</p> <p>6. 能利用形體的性質解決幾何問題。(S-4-04)</p> <p>7. 能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。(S-4-06)</p> <p>8. 能理解平面上兩平行直線의各種幾何性質。(S-4-07)</p> <p>9. 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。(S-4-08)</p>	<p>10. 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。(S-4-09)</p> <p>11. 能根據直尺、圓規操作過程的敘述，完成尺規作圖。(S-4-10)</p> <p>12. 能理解一般三角形的幾何性質。(S-4-11)</p> <p>13. 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。(S-4-12)</p> <p>14. 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。(S-4-13)</p> <p>15. 能理解圓的幾何性質。(S-4-17)</p> <p>16. 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。(S-4-18)</p> <p>17. 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(S-4-19)</p>
---	--

二、八年級下學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
一	02/11 02/17	第一章 數列與等差級數 1-1 數列(4)	1-1-1 培養學生觀察有次序的數列，並察覺規律性。 1-1-2 能由代數符號描述數列的項。 1-1-3 能寫出等差數列的一般項公式。	1.數列的意義。	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。	性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 家政 3-4-4 運用資	4	南一版教科書、南一版教師手	口頭回答、討論、作業、	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。		冊、學習單	操作、紙筆測驗	化學習與國際了解 (八) 運用科技與資訊 (九) 主動探索與研究 (十) 獨立思考與解決問題
二	02/18 02/24	第一章 數列與等差級數 1-1 數列(2) 1-2 等差級數(2)	1-1-4 能利用首項、公差（或其中某兩項的值）計算出等差數列的每一項。 1-2-1 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 1-2-2 能推演導出等差級數的公式。 1-2-3 能應用等差級數公式，活用於日常生	1.等差數列。 2.等差中項。	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。	性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(二) 欣賞、表現與創新 (十) 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			活中。			生活問題。				
三	02/25 03/03	第一章 數列與等差級數 1-2 等差級數 (4)	1-2-1 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 1-2-2 能推演導出等差級數的公式。 1-2-3 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。	1.等差級數的和。 2.等差級數的應用。	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。	性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(八) 運用科技與資訊 (九) 主動探索與研究 (十) 獨立思考與解決問題
四	03/04 03/10	第二章 平面幾何圖形 2-1 平面圖形 (4)	2-1-1 能理解平面圖形的重要名詞與符號：點、直線與角。 2-1-2 能理解三角形、四邊形與多邊形的意義。 2-1-3 能辨識及分類特殊三角形與四邊形。	1.能理解三角形、四邊形 2.能理解圓和扇形的幾何性質	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、	(五) 尊重、關懷與團隊合作 (八) 運用科技與資訊 (九) 主動探索與

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
						庭消費資訊，以解決生活問題。		單	紙筆測驗	研究 (十)獨立思考與解決問題)
五	03/11 03/17	第二章 平面幾何圖形 2-1 平面圖形 (4)	2-1-4 能理解圓形、弦、弧、弓形、扇形的意義。 2-1-5 能計算扇形的弧長與面積。	1.能理解圓和扇形的幾何性質 2.能計算扇形面積與弧長。	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	資訊 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題
六	03/18 03/24	第二章 平面幾何圖形 2-2 垂直、平分與線對稱 (4)	2-2-1 能理解垂直、平分與角平分線的意義。 2-2-2 能理解線對稱圖形的意義。 2-2-3 能透過操作活動	1.能理解何謂垂直、平分。 2.能理解何謂線對稱圖形。 3.理解等腰三角形之性質。	S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方	資訊 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 環境 5-4-4 具有提	4	南一版教科書、南一版教	口頭回答、討論、作	(十)獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			<p>認識線對稱圖形的性質：對稱線等長，對稱角有相等角度，對稱軸是一組對稱點連線段的垂直平分線。</p> <p>2-2-4 能透過操作、計算及局部推理，了解等腰三角形兩底角相等且頂角角平分線垂直平分底邊。</p> <p>2-2-5 能理解等腰三角形兩底角相等之性質。</p> <p>2-2-6 能理解等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。</p> <p>2-2-7 能計算正三角形的面積。</p>		形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。		師手冊、學習單	業、操作、紙筆測驗	
七	03/25 03/31	復習評量(第一次段考)					4		紙筆評量	
八	04/01	第二章 平面	2-3-1 能了解尺規作圖	1.能了解尺規作圖的	S-4-10 能根據直尺、圓規操作過	資訊	4	南一	口頭	(一)了

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
	I 04/07	幾何圖形 2-3 尺規作圖 (4)	的意義。 2-3-2 能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。	意義。 2.能利用尺規作圖作出等腰三角形。 3.能利用尺規作圖作出等角、兩角之和。 4.中垂線作圖。 5.過線外一點作垂線。 6.過線上一點作垂線。 7.角平分線作圖。	程的敘述，完成尺規作圖。	3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。		版教科書、南一版教師手冊、學習單	回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	解自我與發展潛能 (四) 表達、溝通與分享 (五) 尊重、關懷與團隊合作 (六) 文化學習與國際了解 (十) 獨立思考與解決問題
九	04/08 I 04/14	第三章 三角形的性質 3-1 三角形的內角與外角 (4)	3-1-1 能知道三角形內角和。 3-1-2 能知道多邊形內角和。 3-1-3 能知道三角形外角和。	1.三角形的內角和。 2.三角形內角和的應用。 3.由內角和求內角。	S-4-06 能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。 S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。 S-4-11 能理解一般三角形的幾何	資訊 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。 環境 5-4-4 具有提出改善方	4	南一版教科書、南一版教師手	口頭 回答、討論、作業、	(一) 了解自我與發展潛能 (六) 文化學習與國際了解 (七) 規

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					性質。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。	案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。		冊、學習單	操作、紙筆測驗	劃、組織與實現 (十)獨立思考與解決問題
十	04/15 04/21	第三章 三角形的性質 3-1 三角形的內角與外角 (4)	3-1-4 能知道三角形的外角和定理。 3-1-5 能知道多邊形外角和。	1.三角形的外角和。 2.外角和的應用。 3.利用外角定理求內角。 4.外角定理的應用。 5.五角星形的內角和。 6.利用外角和定理求內角。 7.外角的應用。	S-4-06 能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。 S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。 S-4-11 能理解一般三角形的幾何性質。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題
十一	04/22 04/28	第三章 三角形的性質 3-2 三角形的全等性質(4)	3-2-1 能說出全等圖形的意義與記法。 3-2-2 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：	1.全等三角形的意義。 2.SSS 全等性質。 3.SAS 全等性質。 4.RHS 全等性質。	S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解	4	南一版教科書、南一	口頭回答、討論、	(五)尊重、關懷與團隊合作 (六)文

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			<p>若兩個三角形的三邊對應相等，則這兩個三角形全等（SSS 全等）。</p> <p>3-2-3 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩邊及夾角對應相等，則這兩個三角形全等（SAS 全等）。</p> <p>3-2-4 能知道：若兩個三角形的兩邊及其中一邊的對角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>3-2-5 已知直角三角形的斜邊及一股，能用尺規畫出此直角三角形，並能知道：若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則</p>			<p>決環境問題的經驗。</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p>		<p>版教師手冊、學習單</p>	<p>作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>化學習與國際了解</p> <p>(十) 獨立思考與解決問題</p>

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			這兩個直角三角形全等 (RHS 全等)。							
十一	04/29 05/05	第三章 三角形的性質 3-2 三角形的全等性質(4)	3-2-6 已知三角形的兩角及其公共邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩角及其公共邊對應相等，則這兩個三角形全等 (ASA 全等)。 3-2-7 能從三角形內角和等於 180° 的事實，推出：若兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則這兩個三角形全等 (AAS 全等)。 3-2-8 能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。	1.ASA 全等性質。 2.AAS 全等性質	S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(六) 文化學習與國際了解 (十) 獨立思考與解決問題
十	05/06	第三章 三角	3-3-1.能利用三角形的	1.全等性質的應用-等	S-4-02 能指出滿足給定性質的形	環境	4	南一	口頭	(三) 生

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
三	1 05/12	形的性質 3-3 全等三角形的應用(4)	全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 3-3-2.能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。 3-3-3.能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	腰三角形的性質。 2.SAS 全等性質的應用-中垂線性質。 3.SSS 全等性質的應用-中垂線判別性質。 4.AAS 全等性質的應用-角平分線性質。 5.RHS 全等性質的應用-角平分線判別性質。	體。 S-4-03 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。	5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。		版教科書、南一版教師手冊、學習單	回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	涯規劃與終身學習 (六) 文化學習與國際了解 (十) 獨立思考與解決問題
十四	1 05/13 05/19	復習評量(第二次段考)					4		紙筆評量	
十五	1 05/20 05/26	第三章 三角形的性質 3-4 三角形的邊角關係(4)	3-4-1 能理解三角形兩邊和大於第三邊。 3-4-2 能了解等腰三角形的性質。	1.理解三角形的邊長關係。 2.理解三角形的邊角關係。	S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行	4	南一版教科書、	口頭回答、討論	(十) 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			3-4-3 能了解等腰三角形的頂 3-4-4 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。 3-4-5 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。 3-4-6 能辨識幾何圖形的性質敘述與其逆敘述，並能對逆敘述做非形式的檢驗。角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。	3.理解特殊三角形的邊角關係。 4.能理解樞紐定理與逆樞紐定理。	S-4-11 能理解一般三角形的幾何性質。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。	動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。		南一版教師手冊、學習單	論、作業、操作、紙筆測驗	
十六	05/27 06/02	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線(4)	4-1-1 能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。 4-1-2 能透過操作、實驗理解平行線的性質，再配合說理、推理以強化這些性質的	1.理解平行線的幾何性質。 2.理解平行線的截角性質。 3.理解平行線的判別性質。 4.利用平行線判別性	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-07 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	4	南一版教科書、南一版教師手	口頭回答、討論、作業、	(五) 尊重、關懷與團隊合作 (十) 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
			概念與掌控。	質找平行線。 5.平行線的應用。 6.利用平行線判別性質作平行線。		家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。		冊、學習單	操作、紙筆測驗	
十七	06/03 06/09	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線(4)	4-1-3 能了解平行線的截角性質。 4-1-4 能了解平行線的判別法。 4-1-5 能用尺規作出過直線 L 外一點，畫出與 L 平行的直線。	1.平行四邊形分出兩個全等三角形。 2.平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。 3.平行四邊形的對角線性質。 4.平行四邊形對角線性質的應用。	S-4-02 能指出滿足給定性質的形體。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-07 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-18 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。 S-4-19 能針對問題，利用幾何或	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(五) 尊重、關懷與團隊合作 (十) 獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					代數性質做簡單證明。					
十八	06/10 06/16	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形(4)	4-2-1 能了解平行四邊形的定義及表示法。 4-2-2 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。 4-2-3 能了解平行四邊形的判別法： 若（1）有兩雙對邊分別相等， 或（2）兩條對角線互相平分， 或（3）有一雙對邊平行且相等， 或（4）有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。	1.能做平行四邊形的判別。 2.了解菱形的性質。	S-4-02 能指出滿足給定性質的形體。 S-4-03 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-07 能理解平面上兩平行直線의各種幾何性質。 S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-18 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(十)獨立思考與解決問題

週次	實施期間	單元活動主題	教學目標	教學活動重點	相對應能力指標	重大議題	節數	教學資源	評量方法	十大基本能力
					S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。					
十九	06/17 06/23	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的平行四邊形與梯形(4)	4-3-1 能了解菱形、矩形、正方形的定義，並且知道它們都是平行四邊形。 4-3-2 能了解菱形、矩形、正方形除了具有平行四邊形的性質外，尚有一些獨特的性質。 4-3-3 能了解梯形的定義及梯形的中線性質。	1.認識矩形與平行四邊形的差異。 2.認識梯形、了解梯形中線長性質。	S-4-02 能指出滿足給定性質的形體。 S-4-03 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	(八) 運用科技與資訊 (十) 獨立思考與解決問題
二十	06/24 06/30	復習評量(第三次段考)	復習評量				4		紙筆評量	