

台南市私立崑山高級中學 103 學年度第 2 學期第 3-21 週 二年級翰林版數學領域學校課程計畫

一、本領域每週學習節數：4 節

二、本學期學習總目標：

- (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。
- (二) 能察覺不同的數列樣式彼此間的關係。
- (三) 能由規律數列的觀察了解其一般項的表示法。
- (四) 能觀察圖形的規律，找出其一般項，並利用一般項來解題。
- (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。
- (六) 能觀察出等差數列 a_1 、 a_1+d 、 a_1+2d ……的規則性，進而推導出其第 n 項公式 $a_n=a_1+(n-1)d$ 。
- (七) 能運用等差數列公式 $a_n=a_1+(n-1)d$ 解題。
- (八) 能應用等差數列解決生活中的問題。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (十三) 能應用等差級數解決生活中的問題。
- (十四) 能認識幾何圖形的重要元素，如點、線、角，並以符號記錄。
- (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。
- (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。
- (十七) 能了解圓心角 θ 度的扇形面積為「半徑 \cdot 半徑 $\cdot\pi\cdot(\theta\div 360)$ 」。
- (十八) 能計算複合平面圖形的周長及面積。
- (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。
- (二十) 能由生活中的平面圖形理解平面圖形線對稱的意義。
- (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。
- (二十二) 能以摺紙的方法檢驗線對稱圖形。
- (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。
- (二十四) 能用尺規作圖作一已知線段。

- (二十五) 能用尺規作圖作一已知線段的垂直平分線。
- (二十六) 能用尺規作圖作一已知角。
- (二十七) 能用尺規作圖作一已知角的角平分線。
- (二十八) 能用尺規作圖過線上或線外一點作垂線。
- (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。
- (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。(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。

(五十七) 能利用尺規作出正方形及平行四邊形。

(五十八) 能理解特殊四邊形對角線的性質。

(五十九) 能理解特殊四邊形對角線的判別性質。

(六十) 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。

(六十一) 能了解等腰梯形，並理解其內角及對角線的關係。

(六十二) 能了解梯形兩腰中點的連線段。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第三週	2/24 2/28	第1章 數列與級數	1-2 等差級數	<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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-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-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-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-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p>	<p>1. 能認識等差級數，並從少數項的實例中，理解等差級數第n項和的求法。</p> <p>2. 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>1. 由生活中的實例引入數學小故事，並藉此理解高斯求等差級數和的方法。</p> <p>2. 認識級數與等差級數的定義。</p> <p>3. 模仿高斯的方法求出少數項的等差級數和。</p> <p>4. 由高斯的方法推導出等差級數和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$。</p> <p>5. 利用等差級數求和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$，依據給定的不同條件分別求出n項和、項數、公差。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>綜合活動學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>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。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</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>【資訊教育】</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>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第四週	3/02 3/07	第1章數列與級數	1-2等差級數	<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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-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-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-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-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p>	<p>1. 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>2. 應用等差級數解決生活中的問題。</p>	<p>1. 由公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 推導出等差級數 n 項和的另一公式 $S_n = n [2a_1 + (n-1)d] \div 2$。</p> <p>2. 利用等差級數求和公式 $S_n = n [2a_1 + (n-1)d] \div 2$，依據給定的不同條件分別求出 n 項和、項數。</p> <p>3. 應用等差級數解決日常生活應用問題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】</p> <p>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。</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>【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>【環境教育】</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>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第五週	3/09 3/14	第2章 幾何圖形	2-1 平面圖形	<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-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能認識生活中的平面圖形，如三角形、四邊形、多邊形及圓。</p> <p>2. 能認識幾何圖形的重要元素，如點、線、角，並以符號記錄。</p> <p>3. 能認識角的種類，如銳角、鈍角、直角。</p> <p>4. 能判斷兩角的關係，如互補、互餘、對頂角。</p> <p>5. 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>1. 認識幾何圖形的重要元素，如點、直線、線段、射線、角，並懂得如何以符號記錄。</p> <p>2. 認識角的定義及各種相關名詞的意義，包含銳角、直角、鈍角、平角、周角、補角、餘角、對頂角、鄰角。</p> <p>3. 依據兩角的關係，如互補、互餘、互為鄰角，求出角的大小。</p> <p>4. 認識各種三角形的定義，包含直角三角形、鈍角三角形、銳角三角形、等腰三角形、正三角形，並認識其相關各元素名詞。</p> <p>5. 依已知條件將給定的三角形分類。</p> <p>6. 認識各種四邊形的定義，包含平行四邊形、長方形、菱形、正方形、梯形、箏形(鳶形)，及其相關各元素名詞。</p> <p>7. 認識四邊形簡單的包含關係。</p> <p>8. 認識正多邊形、凸多邊形、凹多邊形的意義。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>社會學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】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。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【環境教育】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>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第六週	3/16 3/21	第2章 幾何圖形	2-1 平面圖形、 2-2 垂直、平分與線對稱	<p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</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-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-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-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能以定義理解平行四邊形、菱形、長方形、正方形、等形、梯形。</p> <p>2. 能以定義理解圓、弦、弧、弓形、扇形。</p> <p>3. 能理解圓心角x度的扇形，其面積為半徑\times半徑$\times \pi \times x \div 360$；其所對的弧長為$2 \times$半徑$\times \pi \times x \div 360$。</p> <p>4. 能瞭解兩直線相交的交角若為直角，則此兩直線互相垂直。</p> <p>5. 能瞭解線對稱圖形、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對稱軸及對稱點。</p>	<p>1. 認識圓的相關各元素名詞，包含圓心、半徑、弦、直徑、半圓、弧、劣弧、優弧、弓形、扇形、圓心角。</p> <p>2. 熟練扇形面積求法為「半徑\times半徑$\times \pi \times \theta \div 360$」。</p> <p>3. 由圓心角的大小求扇形面積與周長。</p> <p>4. 求出複合平面圖形的周長與面積。</p> <p>5. 認識線對稱圖形及其相關名詞的定義，如對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】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。</p> <p>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第七週	3/23 3/28	第2章幾何圖形(第一次段考)	2-2 垂直、平分與線對稱	<p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</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-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</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-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能以兩對稱點連線被對稱軸垂直平分的性質，檢驗線對稱圖形。</p> <p>2. 能利用線對稱理解正三角形的高與面積公式以及三內角為 30°、60°、90°、45°、45°、90° 的三角形之邊長比例關係。</p> <p>3. 能透過格子點作出直線段圖形的線對稱圖形。</p> <p>4. 能利用線對稱的觀念，說明菱形與箏形的對角線性質。</p> <p>5. 能判別剪紙展開後的圖形。</p>	<p>1. 瞭解垂直、平分、垂直平分線的定義，並理解對稱軸垂直平分兩對稱點之連線段。</p> <p>2. 依據「對稱軸垂直平分兩對稱點之連線段」推廣出「等腰三角形的高垂直平分底邊」的性質。</p> <p>3. 完成方格紙上的線對稱圖形。</p> <p>4. 依據線對稱圖形的特性推導出「菱形的對角線互相垂直平分」、「箏形的對角線互相垂直」的性質。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】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>	<p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第八週	3/30 4/04	第2章 幾何圖形	2-3 尺規作圖	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能瞭解尺規作圖的定義，即是利用直尺(沒有刻度)、圓規製作圖形。</p> <p>2. 能用尺規作圖作一已知線段。</p> <p>3. 能用尺規作圖作一已知線段的中垂線。</p>	<p>1. 瞭解尺規作圖的定義。</p> <p>2. 用尺規作圖複製一線段，並應用此作圖方法。</p> <p>3. 用尺規作圖作一已知線段的垂直平分線。</p> <p>4. 利用菱形的定義推導出「垂直平分線上任一點到線段兩端點等距離」的性質。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】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。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】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> <p>【環境教育】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>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第九週	4/06 4/11	第2章幾何圖形	2-3 尺規作圖	<p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能用尺規作圖作一已知角。</p> <p>2. 能用尺規作圖作一已知角的角平分線。</p> <p>3. 能過線上一點作垂線、過線外一點作垂線。</p>	<p>1. 用尺規作圖複製一已知角。</p> <p>2. 認識角平分線的定義，並利用尺規作圖作一已知角的角平分線。</p> <p>3. 用尺規作圖過直線上一點作垂線。</p> <p>4. 用尺規作圖過直線外一點作垂線。</p> <p>5. 應用「過直線外一點作垂線」作圖方法作三角形的高。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</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>【資訊教育】</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> <p>【環境教育】</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>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十週	4/13 4/18	第3章 三角形的 基本性質	3-1 內角與 外角	<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-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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>1. 能理解三角形的內角與外角的定義，並知道兩者互補的關係。</p> <p>2. 能理解三角形外角和的意義，並檢驗出三角形的外角和等於360°。</p> <p>3. 能理解三角形的內角和定理：三角形的內角和為180°。</p>	<p>1. 瞭解三角形的內角與外角的定義，並知道兩者互補。</p> <p>2. 由動態幾何的觀點理解三角形外角和為360°，並應用於解題。</p> <p>3. 由「三角形外角和為360°」與「三角形的內角與外角互補」推導出三角形內角和為180°，並應用此性質解題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】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。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】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> <p>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十一週	4/20 4/25	第3章 三角形的 基本性質	3-1 內角與 外角	<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-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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>1. 能從「三角形的內角和與平角均為 180°」的事實，推得三角形的外角定理：三角形的任一內角的外角等於其兩個內對角的和。</p> <p>2. 能理解多邊形的內角與外角的性質，並利用三角形的內角和定理，也就是分割三角形的組合，來推得：</p> <p>(1) n 邊形的內角和為 $180^\circ \times (n - 2)$。</p> <p>(2) 多邊形的外角和為 360°。</p> <p>(3) 正多邊形的每一個內角與外角的度數。</p>	<p>1. 認識內對角的定義，並能由「三角形內角和為 180 度」推導出三角形的外角定理。</p> <p>2. 應用三角形外角定理解題。</p> <p>3. 利用將多邊形分割為數個三角形，推導出 n 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$。</p> <p>4. 求出任意多邊形的內角和，並應用於解題。</p> <p>5. 利用「內角與外角互補」及「多邊形的內角和公式」推導出多邊形的一組外角和皆為 360 度的結論，並應用於解題。</p> <p>6. 瞭解正多邊形的定義，並求出任意正多邊形的每一內角與每一外角度數。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>社會學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <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>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十二週	4/27 5/02	第3章 三角形的 基本性質	3-2 三角形的 全等	<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-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</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-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</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-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-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>1. 能理解全等形的意義與符號的記法。</p> <p>2. 已知三角形的三邊長，能利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。</p> <p>3. 已知三角形的兩邊及其夾角，能利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。</p>	<p>1. 瞭解三角形全等的意義與記法，並認識其相關名詞，如對應頂點、對應邊、對應角。</p> <p>2. 應用全等三角形對應邊、對應角相等的性質解題。</p> <p>3. 用尺規作圖依據給定的三邊長作出三角形，即 SSS 作圖。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 用尺規作圖依據給定的兩邊長及夾角作出三角形，即 SAS 作圖。</p> <p>6. 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。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【資訊教育】</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> <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>【環境教育】</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>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十三週	5/04 5/09	第3章 三角形的基本性質 (第二次段考)	3-2 三角形的全等	<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-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>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</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-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</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-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-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>1. 已知三角形的兩角及其夾邊，能利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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 能推得：若兩個直角三角形的斜邊和一股對邊相等，則此兩直角三角形全等，即 RHS 全等性質。</p> <p>4. 能利用全等性質解題。</p>	<p>1. 用尺規作圖依據給定的兩角及夾邊長作出三角形，即 ASA 作圖。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 利用三角形的內角和為 180 度推得「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。</p> <p>4. 利用畢氏定理推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對邊相等，則此兩個三角形必全等」，即 RHS 全等性質。</p> <p>5. 驗證 SSA 條件並無法確認三角形全等。</p> <p>6. 運用各種全等性質作簡單推理，並得出下列性質： (1) 若一點到線段兩端點等距離，則該點在此線段的垂直平分線上。 (2) 等腰三角形的兩底角相等。 (3) 若一點到角的兩邊等距離，則該點在角平分線上。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</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>【資訊教育】</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> <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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十四週	5/11 5/16	第3章 三角形的 基本性質	3-3 三角形的 邊角關係	<p>8-s-10 能理解三角形的基本性質。</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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-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-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-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1. 能理解兩點間以直線距離最短。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 能理解三角形中，外角大於任一內對角。</p> <p>4. 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>5. 能理解三角形若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>6. 能理解：若兩個三角形有兩邊對應相等，但夾角不等，則夾角較大的三角形的第三邊會大於夾角較小的三角形的第三邊。</p>	<p>1. 由兩點間距離以直線最短，推導出「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」的性質。</p> <p>2. 由「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」推導出「三角形任意兩邊長之差小於第三邊長」的性質。</p> <p>3. 理解三角形中，外角大於任一內對角。</p> <p>4. 以全等性質與外角定理推得：三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>5. 利用「大邊對大角」的性質作簡易證明。</p> <p>6. 以全等性質與外角定理推得：三角形若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>7. 利用「大角對大邊」的性質作簡易證明。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷）</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】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> <p>【環境教育】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>【環境教育】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>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十五週	5/18 5/23	第4章平行與四邊形	4-1 平行線與截角性質	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>	<p>1. 能理解平行線的定義及符號的使用，並能利用矩形的對邊相等，來說明兩平行線之間距離處處相等。</p> <p>2. 能認識截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）。</p> <p>3. 能由平行線的定義推導出平行線的同位角相等。</p> <p>4. 能理解兩平行線被一直線所截時，內錯角會相等、同位角也會相等，而同側內角會互補。</p>	<p>1. 瞭解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2. 利用矩形來說明平行線的特性。</p> <p>3. 了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</p> <p>4. 驗證兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>5. 驗證兩直線被一線所截出的同位角相等時，兩直線會平行。</p> <p>6. 驗證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。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>	社會學習領域 綜合活動學習領域	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【環境教育】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>【環境教育】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>二、欣賞、表現與創新</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十六週	5/25 5/30	第4章 平行與四邊形	4-1 平行線與截角性質	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>	<p>1. 能理解當兩直線被一線所截出的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。</p> <p>2. 能利用截角性質計算有關平行線角度的問題。</p> <p>3. 能根據截角性質，利用三角板與尺規作圖畫平行線。</p> <p>4. 能利用「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。</p>	<p>1. 綜合平行線截角的特性得出平行線的截角性質，並應用於解題。</p> <p>2. 利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。</p> <p>3. 用尺規作圖作出過直線外一點的平行線。</p> <p>4. 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。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>社會學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【資訊教育】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> <p>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十七週	6/01 6/06	第4章 平行與四邊形	4-2 平行四邊形	<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>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>能理解平行四邊形具有下列性質：</p> <p>(1)任一條對角線均可將它分成兩個全等三角形。</p> <p>(2)兩組對邊分別等長。</p> <p>(3)兩組對角分別相等。</p> <p>(4)兩條對角線互相平分。</p>	<p>1. 利用三角形全等性質推得平行四邊形的對邊等長、對角相等。</p> <p>2. 利用三角形全等性質推得平行四邊形兩對角線互相平分。</p> <p>3. 歸納出平行四邊形具有下列性質：</p> <p>(1)任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形。</p> <p>(2)兩組對邊等長。</p> <p>(3)兩組對角相等。</p> <p>(4)兩對角線互相平分。</p> <p>4. 利用三角形面積公式說明平行四邊形面積公式。</p> <p>5. 利用平行四邊形的性質解題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】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。</p> <p>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十八週	6/08 6/13	第4章平行與四邊形	4-2 平行四邊形	<p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</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>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</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>1. 能理解平行四邊形具有下列性質：</p> <p>(1) 任一條對角線均可將它分成兩個全等三角形。</p> <p>(2) 兩組對邊分別等長。</p> <p>(3) 兩組對角分別相等。</p> <p>(4) 兩條對角線互相平分。</p> <p>2. 能理解平行四邊形的判別性質：</p> <p>(1) 兩組對邊等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(2) 一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(3) 兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(4) 兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p>	<p>1. 利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。</p> <p>2. 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>3. 利用三角形全等性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>4. 利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5. 歸納出平行四邊形的判別性質：</p> <p>(1) 兩組對邊等長的四邊形會是平行四邊形。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 兩對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。利用尺規作圖由已知線段與已知角作出平行四邊形，並加以驗證。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p> <p>語文學習領域</p> <p>社會學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】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> <p>【環境教育】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>【環境教育】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>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十九週	6/15 6/20	第4章 平行與四邊形	4-3 特殊四邊形與梯形	<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-15 能理解梯形及其性質。</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>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>	<p>1. 能利用對角線性質確立各種特殊四邊形之間的包含關係。</p> <p>2. 能利用對角線求等形、菱形、正方形的面積。</p>	<p>1. 知道特殊四邊形（等形、長方形、菱形、正方形）的對角線性質，並應用於解題。</p> <p>2. 利用三角形面積公式說明梯形面積公式。</p> <p>3. 求出梯形面積。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 教學光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p> <p>6. 資料蒐集</p> <p>7. 觀察</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【環境教育】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>【環境教育】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>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

