

臺北市 110 學年度第一學期北投國民中學資賦優異班領域學習課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 語文 (<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 (<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學)				
課程名稱	數學	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	4
課程/教學設計者	黃國斌	教學對象	八年級		
領域核心素養	<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>				
學習重點	學習表現	<p>a- 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 IV-6 算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n- 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。 IV-5</p> <p>n- 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 IV-6 估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>s- 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 IV-7</p> <p>a- 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。 IV-5</p>			
	學習內容	<p>S- 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏 8-6 定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>A- 二次式的乘法公式：$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$；$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$； 8-1 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$；$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$</p> <p>A- 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 8-2 數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p> <p>A- 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 8-3 （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- 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 8-4 因式分解意義。</p> <p>A- 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。 8-5</p> <p>A- 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 8-6 次方程式。</p> <p>A- 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 8-7 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>N- 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 8-1</p> <p>N- 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 8-2 法。使用計算機$\sqrt{\quad}$ 鍵。</p>		
教學目標	<p>1. 學生能理解乘法公式並應用於生活所需 2. 能理解多項式的四則運算 3. 能用多種方法解決二次方程式的問題 4. 能在生活中能使用解方程式的方法解決問題。</p>		
議題融入	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>性平教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他_____</p>		
學生能力分析 (區分性教學設計)	<p>根據性向測驗及實作以及七年級數學思考課時的表現進行。綜合評估過後，給予不同向度的學習目標並作評量。</p>		
學習內容調整	<p>加深： 1. 使用分離係數法，並增加高次多項式的因式分解</p> <p>加廣： 1. 輾轉相除法找最大公因式 2. 使用餘式定理及除式是一次因式的綜合除法</p>	<p>調整策略： <input type="checkbox"/>重組 <input checked="" type="checkbox"/>加深 <input checked="" type="checkbox"/>加廣 <input type="checkbox"/>濃縮 <input type="checkbox"/>加速 <input type="checkbox"/>跨領域/科目統整教學主題 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>	
學習歷程調整	<p>高層次思考： 能理解餘式定理的原由，及如何精確使用</p> <p>發現式學習： 利用 APP 做出次方不同多項式之間的差異</p> <p>開放式問題： 提出因式分解與因數分解差異在?並開放討論</p>	<p>調整策略： <input checked="" type="checkbox"/>高層次思考 <input checked="" type="checkbox"/>開放式問題 <input checked="" type="checkbox"/>發現式學習 <input type="checkbox"/>推理的證據 <input type="checkbox"/>選擇的自由 <input type="checkbox"/>團體式的互動 <input type="checkbox"/>彈性的教學進度 <input type="checkbox"/>多樣性的歷程 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>	
學習環境調整	<p>調整物理的學習環境： 1. 教室課桌椅隨時可依討論的需求作變換 2. 利用足夠的 ipad，做查詢資料與呈現討論結果使用</p> <p>規劃有回應的學習環境： 1.利用 86 吋互動式電子白板，增加與學生互動的變化</p>	<p>調整策略： <input checked="" type="checkbox"/>調整物理的學習環境 <input type="checkbox"/>營造社會-情緒的學習環境 <input checked="" type="checkbox"/>規劃有回應的學習環境 <input type="checkbox"/>有挑戰性的學習環境 <input type="checkbox"/>調查與運用社區資源 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>	
學習評量調整	<p>訂定區分性的評量標準： 根據學生能力的不同，訂定不同達到的標準</p> <p>發展合適的評量工具： 利用 PPT 發表相關數學定理證明</p>	<p>調整策略： <input checked="" type="checkbox"/>發展合適的評量工具 <input checked="" type="checkbox"/>訂定區分性的評量標準 <input type="checkbox"/>呈現多元的實作與作品 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>	
週次	單元名稱	課程內容說明	備註

1	1-1 乘法公式	<ol style="list-style-type: none"> 能熟練$(a+b)(c+d)$。 能熟練二次式的乘法公式， 如：$(a+b)^2$、$(a-b)^2$、$(a+b)(a-b)$。 	
2	1-1 乘法公式	<ol style="list-style-type: none"> 能熟練二次式的乘法公式， 如：$(a+b)^2$、$(a-b)^2$、$(a+b)(a-b)$。 能透過面積計算導出乘法公式。 能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。 能利用乘法公式進行簡單速算。 	
3	1-2 多項式的加減	<ol style="list-style-type: none"> 能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪與降冪。 能以直式、橫式或分離係數法做一個文字符號的多項式加法與減法運算。 	
4	1-3 多項式的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 能運用橫式、直式、分離係數等方式，進行多項式的乘法運算。 能利用乘法公式，進行多項式的乘法運算。 	
5	1-3 多項式的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。 能利用長除法及分離係數法來計算多項式的除法。 	
6	2-1 平方根與近似值	<ol style="list-style-type: none"> 能了解二次方根的意義並用「$\sqrt{\quad}$」表示。 能理解\sqrt{a} 僅在a不為負數時才有意義。 能以十分逼近法求\sqrt{a} (a為正整數)的近似值。 能理解如何估算\sqrt{a} (a為正整數)的整數部分。 能用查表求出\sqrt{a} 的近似值。 能用電算器求出\sqrt{a} 的近似值。 能理解平方根與近似植於生活中的實際應用。能利用田園種植區的面積與邊長，理解平方根與近似值。 	
7	複習評量		
8	2-2 根式的運算	<ol style="list-style-type: none"> 能理解簡單的化簡根式及有理化。 能將二次方根化成最簡根式。 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 能認識同類二次方根。 能利用乘法公式將二次根式有理化。 	
9	2-2 根式的運算	<ol style="list-style-type: none"> 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 能認識同類二次方根。 能利用乘法公式將二次根式有理化。 	
10	2-3 畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> 能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。 能由簡單面積計算導出畢氏定理。 	
11	2-3 畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> 能在數線上標出平方根的點。 能計算平面上兩相異點的距離。 	
12	3-1 利用提公因式法因式分解	<ol style="list-style-type: none"> 利用乘法公式和多項式的除法原理，理解因式、倍式與因式分解的意義。 	
13	3-1 利用提公因式法因式分解	<ol style="list-style-type: none"> 能利用提出公因式與分組分解法因式分解二次多項式。 	
14	複習評量		

15	3-1 利用乘法公式因式分解	1. 能利用乘法公式因式分解多項式。	
16	3-2 利用十字交乘法因式分解	1. 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。	
17	4-1 因式分解法解一元二次方程式	1. 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 2. 能以因式分解解一元二次方程式。	
18	4-2 配方法與公式解	1. 用平方根的概念解形如 $x^2=c$ 、 $(a x \pm b)^2=c$ ， $c \geq 0$ 的一元二次方程式。 2. 利用配方法解形如 $x^2+ax+b=0$ 的一元二次方程式。 3. 能理解 $ax^2+bx+c=0$ 與 $k(ax^2+bx+c)=0$ 的解完全相同。 4. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 5. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 6. 能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。 7. 能利用公式解求一元二次方程式的解	
19	4-3 應用問題	1. 根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。 2. 由求出的解中選擇合於原問題的答案。 3. 能聯繫生活提出數學問題。能根據校園中的班級數及可利用的田園區，以一元二次方程式，求解各班田園區的栽種面積。	
20	5-1 統計資料處理與圖表	1. 能看懂並處理相對次數分配圖表 2. 能看懂並處理累積次數分配圖表	
教學資源	1. 86 吋電子白板 2. 網際網路 3. 南一數學第三冊 4. 自編教材講義		
教學方法	問題本位學習、蘇格拉底式探究、視聽簡報、引導式獨立研究與探索		
教學評量	口頭回答、討論、作業、公開發表及報告		

臺北市 110 學年度第二學期北投國民中學資賦優異班領域學習課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 語文 (<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學				
課程名稱	數學	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	4
課程/教學設計者	黃國斌	教學對象	八年級		
領域核心素養	<p>數-J-B3 :具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</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>				
學習重點	學習表現	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列、等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</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>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>			
	學習內容	<p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。#</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離</p>			

	<p>處處相等。</p> <p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（\cong）。</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>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>S-9-11 證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p> <p>S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。</p>	
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能觀察並歸納出數列以至於序列的規律變化 2. 能理解並應用所學的幾何圖形及方法於日常生活中。 3. 能應用數學建立的幾何推理方法或邏輯。解決 日常生活問題。 	
議題融入	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他_____	
學生能力分析 (區分性教學設計)	<p>根據上學期上課時的表現進行。綜合評估過後，給予不同向度的學習目標並作評量。</p>	
學習內容調整	<p>加深：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 處理「已知等比數列不相鄰某兩項的值（含首項），反求首項、項數或公比」，例如：給定a_5 和a_9 的值，求首項和公比。 2. 處理多邊形外角和公式。 3. 有限項等比級數的求和公式 <p>加廣：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 擴充外角定理至凹四邊形、三角形與凸四邊形並形成結論。 2. 會熟用全等幾何性質並能用在幾何圖形的證明上 3. 尺規作圖除了邊線角的基本作圖外，外加正三角形、正四邊形、正五邊形以及正六邊形 4. 費氏數列的延伸及推廣 5. 商業行為中的單利與複利的意義與計算上的差異 <p>調整策略：</p> <input type="checkbox"/> 重組 <input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 濃縮 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整教學主題 <input type="checkbox"/> 其他：_____	

<p>學習歷程調整</p>	<p>高層次思考： 能利用全等性質證明特殊四邊形的幾何性質</p> <p>發現式學習： 利用 APP 做出不同四邊形之間的差異性質</p>	<p>調整策略：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 高層次思考 <input type="checkbox"/> 開放式問題 <input checked="" type="checkbox"/> 發現式學習 <input type="checkbox"/> 推理的證據 <input type="checkbox"/> 選擇的自由 <input type="checkbox"/> 團體式的互動 <input type="checkbox"/> 彈性的教學進度 <input type="checkbox"/> 多樣性的歷程 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
<p>學習環境調整</p>	<p>調整物理的學習環境： 1. 教室課桌椅隨時可依討論的需求作變換 2. 利用足夠的 ipad 做查詢資料與呈現討論結果使用</p> <p>規劃有回應的學習環境： 1. 利用 86 吋互動式電子白板，增加與學生互動的變化</p>	<p>調整策略：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 調整物理的學習環境 <input type="checkbox"/> 營造社會-情緒的學習環境 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃有回應的學習環境 <input type="checkbox"/> 有挑戰性的學習環境 <input type="checkbox"/> 調查與運用社區資源 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
<p>學習評量調整</p>	<p>訂定區分性的評量標準： 根據學生能力的不同，訂定不同達到的標準 例如：將等比數列中的級數部分列為數學程度較優的同學學習並能解出問題。能力程度為中下的則以能了解等比級數為原則。</p> <p>發展合適的評量工具： 口語報告：利用柏拉圖式教學在課堂中與同學進行對話討論與問答進行評量。 利用難中易的考卷作為程度為上中下的同學進紙筆測驗：行紙筆測驗為一種評量工具 利用 APP 做出數列與級數的圖形（需使用 ipad 或 chromebook）已完成數列中的圖形的百份比作為評分依據’</p> <p>呈現多元的實作與作品 以點腦呈現：利用 APP 做出數列與級數的圖形（需使用 ipad 或 chromebook）</p>	<p>調整策略：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 發展合適的評量工具 <input checked="" type="checkbox"/> 訂定區分性的評量標準 <input checked="" type="checkbox"/> 呈現多元的實作與作品 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
1	1-1 數列	1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。 2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。	
2	1-1 數列 1-2 等差級數	1. 能在等差數列中求出首項、公差、項數。 2. 能利用首項和公差計算出等差數列的第 n 項。 3. 知道等差中項的意義及其求法。 4. 能了解等差級數的意義。	

		5. 能理解等差級數求和的公式。	
3	1-2 等差級數	1.能理解等差級數求和的公式。 2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	
4	1-3 等比數列 2-1 一次函數	1. 能在等差數列中求出首項、公差、項數。 2. 能認識函數，並了解函數的意義。 3. 自變數與應變數間的關係	
5	2-2 函數圖形及其運用	1. 能用符號及算式、文字敘述、對應值的列表來描述函數的結構。 2. 能認識常數函數及一次函數。	
6	2-2 函數圖形及其運用	1. 能說出函數圖形的意義。 2. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 3. 能將一次函數融入運用在日常生活	
7	復習評量		
8	3-1 內角與外角	1. .了解垂直、垂足、中垂線的意義。 2. .能理解三角形內角、外角的定義。 3. .能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。	
9	3-1 內角與外角	1.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。 2.能知道四角形的內角和與外角和。 3.能計算多邊形的內角和與外角和。 4.能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 5.能理解用某些正多邊形可鋪滿地面，而某些正多邊形卻不能。	
10	3-2 基本尺規作圖	1.能認識尺規作圖的意義。 2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形、三角形的複製。 3.能利用尺規作圖平分一已知線段、作中垂線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。 4.了解垂直、垂足、中垂線的意義。 5. .能利用尺規作圖平分一已知線段、作中垂線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。	
11	3-3 三角形的全等	1.能理解全等的意義與表示法。 2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全	

		<p>等，即 SSS 全等。</p> <p>3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即 SAS 全等。</p> <p>4.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此兩三角形全等，即 ASA 全等。</p> <p>5.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 AAS 全等。</p>	
12	3-4 全等三角形的應用 (垂直平分線與角平分線)	<p>1.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即 RHS 全等。</p> <p>2.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</p> <p>3.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如： 角的平分線上的任一點到角的兩邊之距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角的平分線上。</p> <p>4.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如： 一線段之中垂線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的中垂線上。</p> <p>5.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如： 等腰三角形兩底角相等。</p> <p>6.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如： 等腰三角形兩底角相等。</p> <p>7.結合 SSS 全等性質來介紹 RHS 全等性質，並做簡單的推理。</p> <p>8.利用尺規作圖及 SSS 全等性質來理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。</p>	
13	復習評量		
14	3-5 三角形的邊角關係	<p>1.知道三角形任意兩邊的和大大於第三邊。</p> <p>2.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。</p> <p>3.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>4.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>5.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大大於第三邊的基本性質。</p> <p>6.能理解三內角是 30°、60°、90° 或是 45°、45°、</p>	

		<p>90°的三角形之邊長比例關係。</p> <p>7.能利用上述比例關係得到正三角形的一邊的高，以及正三角形面積的公式。</p>	
15	4-1 平行線與截角性質	<p>1. 能了解平行線的定義。</p> <p>2. 能了解兩平行線的距離處處相等。</p> <p>3. 能認識平行線的基本性質。</p> <p>4. 能理解平行線截線性質：兩平行線同位角相等；同側內角互補；內錯角相等。</p> <p>5. 能理解平行線的判別性質。</p> <p>6. 能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。</p>	
16	4-2 平行四邊形	<p>1. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>2. 能理解平行四邊形的定義。</p> <p>3. 能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。</p>	
17	4-2 平行四邊形	<p>1. 能理解平行四邊形的判別性質。</p> <p>2. 能理解平行四邊形的面積公式。</p>	
18	4-3 特殊四邊形與梯形	<p>1. 能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義。</p> <p>2. 能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。</p> <p>3. 能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義。</p> <p>4. 能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。</p>	
19	4-3 特殊四邊形與梯形	<p>1. 能理解梯形的意義與性質。</p> <p>2. 能理解梯形中線的性質。</p> <p>3. 能知道梯形的面積公式。</p> <p>4. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>	
20	復習評量 休業式		
教學資源	<p>1. 86吋電子白板</p> <p>2. 網際網路</p>		

	3. 南一數學第四冊 4. 自編教材講義
教學方法	問題本位學習、蘇格拉底式探究、視聽簡報、引導式獨立研究與探索
教學評量	口頭回答、討論、作業、公開發表及報告