

高雄市立嘉興國民中學 107 學年度第 2 學期 (二) 年級 (數學) 領域課程教學計畫表

教學總目標：

1. 認識等差數列與等差級數，並能求出相關的值。
2. 認識基本幾何圖形，並熟練基本尺規作圖。
3. 認識線對稱圖形、對稱點、對稱線、對稱角及對稱軸的意義。
4. 認識生活中的平面圖形：三角形、多邊形、正多邊形及圓形。
5. 了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和(推導至多邊形)、全等性質、邊角關係。
6. 了解平行的意義及平行線的基本性質。
7. 了解平行四邊形的定義及基本與判別性質。

(二) 年級第 2 學期課程教學內容：

週次	日期	學校行事	教學進度	學習目標	對應能力指標	授課節數	重大議題融入課程	評量方式	備註
一	2/11 2/15	2/11 正式上課	1-1 等差數列	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。 3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。 4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 n 項。	8-n-04 8-n-05	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
二	2/18 2/22		1-1 等差數列 1-2 等差級數	知道等差中項的意義及其求法。 能了解等差級數的意義。 能理解等差級數求和的公式。	8-n-04 8-n-05 8-n-06	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
三	2/25 3/1		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。	8-n-06	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論	

								3.口頭回答 4.作業	
四	3/4 3/8		2-1 生活中的平面圖形	<p>1.能了解生活中的平面圖形：三角形、多邊形、正多邊形及圓形。</p> <p>2.能認識點、線、線段、射線、角、三角形及其符號的表示法。</p> <p>3.國中階段只處理凸多邊形。</p> <p>4.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。</p> <p>5.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。</p> <p>6.能理解等腰三角形、正三角形、鈍角三角形、銳角三角形、直角三角形的定義。</p> <p>7.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>	8-s-01 8-s-02 8-s-12 8-s-19 8-s-20 8-s-21	4	ATM	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
五	3/11 3/15		2-1 生活中的平面圖形 2-2 垂直、平分與線對稱圖形	<p>1.能認識圓形的定義及相關名詞：圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角。</p> <p>2.能計算弧長、弓形周長、扇形周長。</p> <p>3.能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。</p> <p>4.能描述複合平面圖形構成要素間的可能關係。</p> <p>5.能計算複合平面圖形的周長及面積問題。</p> <p>6.能理解平面圖形線對稱的意義。</p>	8-s-01 8-s-02 8-s-04 8-s-06 8-s-12 8-s-14 8-s-19 8-s-20 8-s-21	4	ATM	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
六	3/18 3/22		2-2 垂直、平分與線對稱圖形	<p>能理解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>能理解單一圖形透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。</p> <p>3.能認識對稱點、對稱線、對稱角、對稱軸。</p> <p>4.能畫出線對稱圖形。</p> <p>5.能利用線對稱性質說明等腰三角形兩底角相等。</p> <p>6.能利用線對稱性質及平角 180 度說明等腰三角</p>	8-s-02 8-s-04 8-s-06 8-s-12 8-s-14	4	ATM	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	

				形的頂角平分線垂直平分底邊。 7.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。					
七	3/25 3/29	第一次段考	2-3 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、作垂直平分線、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、垂直平分線的意義。	8-s-11	4	ATM	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
八	4/1 4/5		2-3 尺規作圖、 3-1 三角形的內角與外角	1.能利用尺規作圖平分一已知線段、作垂直平分線、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。 2.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。 3.能理解三角形內角、外角的定義。 4.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。	8-s-03 8-s-11	4		1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
九	4/8 4/12		3-1 三角形的內角與外角	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牆面，而某些正多邊形卻不能。	8-s-03	4	ATMP	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	
十	4/15 4/19		3-2 三角形的全等性質	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，則此兩三角形全等，即 <i>SSS</i> 全等。 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 <i>SAS</i> 全等。	8-s-07 8-s-08 8-s-11 8-s-17	4	ATMP	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
十一	4/22 4/26		3-2 三角形的全等性質 3-3 垂直平分線與角平分線的	1.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 <i>ASA</i> 全等。 2.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對	8-s-07 8-s-08 8-s-11	4	ATMP	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	

			性質	應相等，則此兩三角形全等，即 <i>AAS</i> 全等。 3.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 <i>RHS</i> 全等。 4.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。 5.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。	8-s-17				
十二	4/29 5/3		3-3 垂直平分線與角平分線的性質	1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分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，則此點在此線段的垂直平分線上。 2.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。	8-s-07 8-s-17	4	ATMP	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	
十三	5/6 5/10	第二次段考	3-3 垂直平分線與角平分線的性質 3-4 三角形的邊角關係	1.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。 2.結合 <i>SSS</i> 全等性質來介紹 <i>RHS</i> 全等性質，並做簡單的推理。 3.利用尺規作圖及 <i>SSS</i> 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。 4.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 5.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。	8-s-07 8-s-08 8-s-10 8-s-11 8-s-12 8-s-16 8-s-17	4	ATMP	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十四	5/13 5/17		3-4 三角形的邊角關係	知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。 知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。 3.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。 4.能理解三內角是 30° 、 60° 、 90° 或是 45° 、 45° 、 90° 的三角形之邊長比例關係。 5.能利用上述比例關係得到正三角形的一邊的	8-s-07 8-s-08 8-s-10 8-s-11 8-s-12 8-s-16 8-s-17	4	ATMP	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	

				高，以及正三角形面積的公式。				
十五	5/20 5/24		4-1 平行	1.能了解平行線的定義。 2.能了解兩平行線的距離處處相等。 3.能認識平行線的基本性質。 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。	8-s-05 8-s-11 8-s-16 8-s-17	4	MP	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察
十六	5/27 5/31		4-1 平行	1.能理解平行線的判別性質。 2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。	8-s-02 8-s-05 8-s-11 8-s-16 8-s-17	4	MP	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察
十七	6/3 6/7		4-2 平行四邊形	1.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。 2.能理解平行四邊形的定義。 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。 4.能理解平行四邊形的判別性質。	8-s-11 8-s-13 8-s-16 8-s-17 8-s-19	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
十八	6/10 6/14	畢業典禮 6/10	4-2 平行四邊形 4-3 特殊四邊形的性質	1.能理解平行四邊形的判別性質。 2.能理解平行四邊形的面積公式。 3.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義。 4.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。	8-s-11 8-s-12 8-s-13 8-s-15 8-s-16 8-s-17 8-s-18 8-s-19	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
十九	6/17 		4-3 特殊四邊形的性質	1.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱	8-s-11 8-s-12	4	AT	1.紙筆測驗 2.互相討論

	6/21			形、箏形的定義。 2.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。 3.能理解梯形的意義與性質。 4.能理解梯形中線的性質。 5.能知道梯形的面積公式。 6.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	8-s-15 8-s-16 8-s-17 8-s-18 8-s-19			3.口頭回答 4.作業	
二十	6/24 6/28	第三次段考 6/29 課程結束	總複習						

融入「重大議題」的代表記號：

環境教育 A 水域安全宣導 B 愛滋病、肺結核宣導 C 飲食教育 D 登革熱防治 E
 家庭暴力防治 F 低碳環境教育 G 反毒認知教學 H 急救教育 I 全民國防教育 J
 家庭教育 L
 金融基礎教育 K 性別平等教育 M 保護動物 N 海洋教育 O 生涯教育 P
 防災教育 Q 適性輔導 R 人權教育 S 資訊教育 T 生命教育 U
 品德教育 V 交通安全教育 W 性侵害防治教育課程 X