

# 高雄市立嘉興國民中學 105 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. 認識生活中的立體圖形，並計算簡單立體圖形體積與表面積。
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。

(一) 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	2/13   2/17	2/13 正式上課	1-1 等差數列(4 節)	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	A	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
二	2/20   2/24		1-1 等差數列(2 節)	1.知道等差中項的意義及其求法。 2.能了解等差級數的意義。	8-n-04 8-n-05	4	A	1.紙筆測驗 2.互相討論	

			1-2 等差級數(2節)	3.能理解等差級數求和的公式。	8-n-06			3.口頭回答 4.作業	
三	2/27   3/3		1-2 等差級數(4節)	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	A	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
四	3/6   3/10		2-1 生活中的平面圖形(4節)	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。 2.能認識點、線、線段、射線、角、三角形及其符號的表示法。 3.國中階段只處理凸多邊形。 4.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。 5.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。 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。 7.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	8-s-01 8-s-02 8-s-12 8-s-19 8-s-20 8-s-21	4	M	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
五	3/13   3/17		2-1 生活中的平面圖形(2節) 2-2 垂直、平分與線對稱圖形(2節)	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。 2.能計算弧長、弓形周長、扇形周長。 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。 4.能描述複合平面圖形構成要素間的可能關係。 5.能計算複合平面圖形的周長及面積問題。	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	M	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	

				6.能理解平面圖形線對稱的意義。					
六	3/20   3/24	第一次段考	2-2 垂直、平分與線對稱圖形(4節)	<p>1.能理解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>2.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 度說明等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。</p> <p>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。</p>	8-s-02 8-s-04 8-s-06 8-s-12 8-s-14	4	M	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	
七	3/27   3/31		2-3 尺規作圖(4節)	<p>1.能認識尺規作圖的意義。</p> <p>2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形、三角形的複製。</p> <p>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。</p> <p>4.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。</p>	8-s-11	4		<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.實測</p> <p>4.討論</p> <p>5.作業</p> <p>6.視察</p>	
八	4/3   4/7		<p>2-3 尺規作圖(2節)</p> <p>3-1 三角形的內角與外角(2節)</p>	<p>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。</p> <p>2.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。</p> <p>3.能理解三角形內角、外角的定義。</p> <p>4.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。</p>	8-s-03 8-s-11	4		<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	

九	4/10   4/14		3-1 三角形的內角與外角(4 節)	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。	8-s-03	4		1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	
十	4/17   4/21		3-2 三角形的全等性質(4 節)	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		1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
十一	4/24   4/28		3-2 三角形的全等性質(2 節) 3-3 垂直平分線與角平分線的性質(2 節)	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-07 8-s-08 8-s-11 8-s-17	4	A	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業	
十二	5/1   5/5	第二次段考	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	8-s-07 8-s-17	4	A	1.應用視察 2.口頭回答	

			質(4節)	<p>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。</p> <p>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。</p>				<p>3.紙筆測驗</p> <p>4.作業</p>	
十三	5/8   5/12		<p>3-3 垂直平分線與角平分線的性質(2節)</p> <p>3-4 三角形的邊角關係(2節)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。</p> <p>5.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。</p>	<p>8-s-07</p> <p>8-s-08</p> <p>8-s-10</p> <p>8-s-11</p> <p>8-s-12</p> <p>8-s-16</p> <p>8-s-17</p>	4	A	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.實測</p> <p>4.討論</p> <p>5.作業</p> <p>6.視察</p>	
十四	5/15   5/19		3-4 三角形的邊角關係(4節)	<p>1.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>2.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>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。</p> <p>4.能理解三內角是 <math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math>、<math>90^\circ</math>或是 <math>45^\circ</math>、<math>45^\circ</math>、<math>90^\circ</math>的三角形之邊長比例關係。</p> <p>5.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>	<p>8-s-07</p> <p>8-s-08</p> <p>8-s-10</p> <p>8-s-11</p> <p>8-s-12</p> <p>8-s-16</p> <p>8-s-17</p>	4		<p>1.應用視察</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.紙筆測驗</p> <p>4.作業</p>	
十五	5/22   5/26		4-1 平行(4節)	<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</p>	<p>8-s-05</p> <p>8-s-11</p> <p>8-s-16</p> <p>8-s-17</p>	4		<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.實測</p> <p>4.討論</p>	

				角相等；同側內角互補；內錯角相等。				5.作業 6.視察	
十六	5/29   6/2		4-1 平行(4節)	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		1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十七	6/5   6/9	<b>畢業典禮 6/9</b>	4-2 平行四邊形(4節)	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		1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十八	6/12   6/16		4-2 平行四邊形(2節) 4-3 特殊四邊形的性質(2節)	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		1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十九	6/19   6/23		4-3 特殊四邊形的性質(4節)	1.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、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。	8-s-11 8-s-12 8-s-15 8-s-16	4		1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論	

				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-17 8-s-18 8-s-19			5.作業 6.視察	
二十	6/26   6/30	第三次段考 6/30 課程結束	總複習	1.全冊重點複習。	8-n-04 8-n-05 8-n-06 8-s-01 8-s-02 8-s-03 8-s-04 8-s-05 8-s-06 8-s-07 8-s-08 8-s-09 8-s-10 8-s-11 8-s-12 8-s-13 8-s-14 8-s-15 8-s-16 8-s-17 8-s-18 8-s-19 8-s-20	4		1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	

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
金融教育 K	家庭教育 L	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				