

**台北市立弘道國中111學年度八年級下學期數學領域教學計畫表**  
任課教師：謝文發

單元名稱	教學與學習目標
第一章 數列與級數	<p><b>1-1 等差數列</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。</li> <li>2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。</li> <li>3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。</li> <li>4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 <math>n</math> 項。</li> <li>5.知道等差中項的意義及其求法。</li> </ol> <p><b>1-2 等差級數</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。</li> <li>2.能了解等差級數的意義。</li> <li>3.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。</li> <li>4.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。</li> </ol> <p><b>1-3 等比數列</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。</li> <li>2.能在等比數列中求出首項、公比、項數。</li> <li>3.能利用首項和公比計算出等比數列的第 <math>n</math> 項。</li> <li>4.知道等比中項的意義及其求法。</li> </ol>
第二章 函數	<p><b>2-1 函數與函數圖形</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能認識函數，並了解函數的意義。</li> <li>2.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。</li> <li>3.能認識常數函數及一次函數。</li> <li>4.能說出函數圖形的意義。</li> <li>5.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。</li> </ol>
第三章 三角形的 基本性質	<p><b>3-1 三角形與多邊形的內角與外角</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。</li> <li>2.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。</li> <li>3.能理解三角形內角、外角的定義。</li> <li>4.能知道三角形的內角和、外角和定理。</li> <li>5.能知道三角形的外角定理。</li> <li>6.能計算 <math>n</math> 邊形的內角和。</li> <li>7.能計算正 <math>n</math> 邊形每一個內角與外角度數。</li> </ol> <p><b>3-2 尺規作圖</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解尺規作圖的意義。</li> <li>2.能利用尺規作線段、角的複製。</li> <li>3.了解角平分線的意義。</li> <li>4.能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。</li> <li>5.能利用尺規作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。</li> </ol>

單元名稱	教學與學習目標
第三章 三角形的 基本性質	<p><b>3-3 三角形的全等性質</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解全等的意義與表示法。</li> <li>2. 若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即 SSS 全等。</li> <li>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。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</li> </ol> <p><b>3-4 中垂線與角平分線的性質</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角平分線上。</li> <li>3. 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。</li> </ol> <p><b>3-5 三角形的邊角關係</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道三角形任意兩邊的和大大於第三邊。</li> <li>2. 知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</li> <li>5. 知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</li> <li>6. 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</li> <li>7. 理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。</li> </ol>
第四章 平行與 四邊形	<p><b>4-1 平行</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解平行線的定義。</li> <li>2. 能了解兩平行線的距離處處相等。</li> <li>3. 能認識平行線的基本性質。</li> <li>4. 能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。</li> <li>5. 能理解平行線的判別性質。</li> <li>6. 能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。</li> </ol> <p><b>4-2 平行四邊形</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解平行四邊形的定義。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 能理解平行四邊形的判別性質。</li> <li>4. 能理解平行四邊形的判別性質。</li> </ol> <p><b>4-3 特殊四邊形的性質</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</li> <li>2. 能理解長方形、正方形、菱形、箏形的定義。</li> <li>3. 能理解梯形的意義與性質。</li> <li>5. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質。</li> <li>6. 能知道梯形的面積公式。</li> <li>7. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</li> </ol>

<p>評量方式 與 成績計算</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 段考平均佔 40%</li> <li>2. 日常考查佔 60% <ol style="list-style-type: none"> <li>I . 日常作業：含習作、補充教學講義、考卷訂簽，未準時交作業予以扣分</li> <li>II . 日常紙筆測驗：每次段考前擇優數次成績登錄</li> <li>III . 學習態度：包含上課時的口頭回應、分組討論時的參與度、紙筆測驗的訂正狀況、上課是否帶課本或規定用具。作業未寫予以扣分，平時優良表現則予以加分。</li> </ol> </li> </ol>
<p>老師的提醒</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按時繳交作業，代表同學尊重學科的態度，而作業的品質，反映的是同學的學習狀況。請你認真寫作業，不可抄襲。也不可借同學抄作業。</li> <li>2. 學習的過程，請主動發問、勇敢發問。認真學習加上善於發問，必能成大器。</li> <li>3. 課前應預習，課後應復習；溫故而知新，可以為師矣。</li> </ol>