

台 北 市 立 中 正 國 民 中 學 1 1 0 學 年 度 第 一 學 期  
數 學 科 教 學 活 動 計 畫 書

課程目標	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</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> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解平行線截等比例線段性質與相關應用。</li> <li>2. 認識並了解相似形之意義，並懂得分辨、判斷相似形。</li> <li>3. 能由操作及分析了解三角形的 AAA、AA、SSS、SAS 等相似性質，能利用三角形的相似性質作簡易的應用</li> <li>4. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。</li> <li>5. 能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判別圓與點的位置關係。</li> <li>6. 能了解直線與圓的位置關係，並能以圓心到直線的距離與半徑的大小關係，來判別圓與直線的位置關係。</li> <li>7. 知道切線、切點、割線與弦的意義及性質。</li> <li>8. 知道弦心距的意義並會其計算。</li> <li>9. 能了解兩圓的位置關係。</li> <li>10. 知道並能處理兩圓公切線之問題。</li> <li>11. 知道並能處理圓內之圓心角、圓周角、圓內角、圓外角及弦切角等問題</li> <li>12. 能利用一些已學過的幾何性質，寫出幾何證明的過程。</li> <li>13. 知道並能證明一些重要的新的性質：等腰三角形的重要性質、中垂線性質、角平分線性質。</li> <li>14. 知道並了解三角形外心、內心、重心之基本性質。</li> <li>15. 能利用三角形外心、內心、重心之基本性質作應用及計算。</li> </ol>

<b>教學計畫</b>	1. 依學習單元的重點、規劃課程、設計教案或教學內容，鼓勵學生提出多元解法並和他人溝通解題想法。 2. 提供學生實作經驗，逐步抽象化與程序化成為精鍊有效的數學語言，再經由反思、論證、練習與解題，讓學生逐步穩定，以掌握其概念，作為進一步學習的基礎。 3. 透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。 4. 引導學生體驗生活情境與數學的連結過程，培養學生能以數學觀點考察周遭事物的習慣，並培養學生觀察問題中的數學意涵，養成以數學的方式解決問題的習慣，以提高應用數學知識的能力。		
<b>教學活動內容</b>	1. 選用教科書版本：翰林版。 2. 老師黑板講解課程內容。 3. 學生當場演練，加強記憶。 4. 課堂中抽問學生作答以提高學生注意力及了解學生吸收程度。 5. 課堂中偶爾小考以了解學生吸收程度。 6. 學生上台講解課本或習作，培養其表達能力及訓練其未來口試之能力。		
<b>親師配合事項</b>	1. 隨時了解孩子學習狀況，與老師聯絡並適時補救。 2. 檢查每天是否按時寫作業。 3. 了解每次小考時間，並叮嚀孩子確實訂正。		
<b>評量方法</b>	1. 形成性評量：課堂教學運用隨堂測驗、探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。或視教學現場需要，透過實作、討論或口頭回答，檢驗學生的上課專心度與學習效果。 2. 診斷性評量：透過課本習作與單元學習單，發現學生學習困難的成因，回溯其學習上的問題並加以輔導修正，或進行補救教學之參考。 3. 總結性評量：全校進行三次段考，評斷學生的學習成就、預期的教學目標達成的程度及其適切性，作為教師改進教學的回饋。 平時上課表現		
<b>成績計算方式</b>	<b>(一)量化</b>		<b>(二)非量化</b>
	<b>段考 3 次佔 40%</b>	<b>平時成績佔 60%</b> (包含平時測驗、作業、上課表現及學習態度)	<b>上課表現及學習態度</b> (包含上課實作、討論、口頭回答及學習態度)