

台北市立中正國民中學 110 學年度第一學期
九年級 數學領域 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"> 1. 能了解平行線截等比例線段性質與相關應用。 2. 認識並了解相似形之意義，並懂得分辨、判斷相似形。 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 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。 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。 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。 7. 知道切線、切點、割線與弦的意義及性質。 8. 知道弦心距的意義並會其計算。 9. 能了解兩圓的位置關係。 10. 知道並能處理兩圓公切線之問題。 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 12. 能利用一些已學過的幾何性質，寫出幾何證明的過程。 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。 14. 知道並了解三角形外心、內心、重心之基本性質。 15. 能利用三角形外心、內心、重心之基本性質作應用及計算。

教學計畫	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。		
教學活動內容	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。		
親師配合事項	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。		
評量方法	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		
成績計算方式	(一)量化		(二)非量化
	段考 3 次佔 40%	平時成績佔 60% (包含平時測驗、作業、上課表現及學習態度)	上課表現及學習態度 (包含上課實作、討論、口頭回答及學習態度)