

台北市立中正國民中學 112 學年度第二學期
七年級 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-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。</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、彈性角度擬定問題解決計畫,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> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解二元一次聯立方程式,及其解的意義,並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 2. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 3. 能理解平面直角坐標系。 4. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 5. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。 6. 能理解比、比例式、正比、反比的意義,並能解決生活中有關比例的問題。 7. 能熟練比例式的基本運算。 8. 能理解不等式的意義。 9. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 10. 能解出一元一次不等式,並在數線上標示相關的線段。 11. 能將原始資料整理成次數分配表,並製作統計圖形,來顯示資料蘊含的意義。 12. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。 13. 認識平均數、中位數與眾數。 14. 理解常用幾何形體的定義、符號、性質,並應用於幾何問題的解題。 15. 理解兩條直線的垂直和平行定義,以及各種性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 16. 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 17. 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖,並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。

教學計畫	1. 配合十二年國教教學目標，依教學進度進行課程教學。 2. 透過實際的示範與操作練習 3. 於定期考查與復習考前協助同學復習課程內容。 4. 培養學生相關的數學素養，運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力，並能欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。		
教學活動內容	1. 選用教科書版本： <u>翰林版</u> 。 2. 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 3. 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 4. 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 5. 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 6. 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數並能理解計算機可能產生誤差。 7. 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 8. 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 9. 自編學習單、活動單。 10. 多媒體輔助教材。		
親師配合事項	1. 隨時了解孩子學習狀況。 2. 提醒孩子課前預習，上課中專心學習，思考，獲得數學知識，課後複習，應用。 3. 提醒孩子有疑問時要提問解決問題。 4. 協助叮嚀孩子準時繳交作業，訂正考卷錯誤的地方，確實訂正完成才在考卷分數旁邊簽上家長的全名。 5. 協助督導孩子切實做到考前詳盡複習，考後確實檢討。		
評量方法	1. 紙筆測驗 2. 作業-包含習作、學習單、講義。 3. 分組討論 4. 上課專心程度、回答問題、活動參與...等表現情況良好與否		
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、學習態度)	上課表現及回饋 學習態度