

114 學年度(下)資優班七年級進階數學課程計畫

設計者	宋明宗	學生	
總綱核心素養	學習領域核心素養		
<ul style="list-style-type: none"> ■ A1身心素質與自我精進 ■ A2系統思考與解決問題 ■ A3規劃執行與創新應變 ■ B1符號運用與溝通表達 ■ B2科技資訊與媒體素養 ■ B3藝術涵養與美感素養 □ C1道德實踐與公民意識 ■ C2人際關係與團隊合作 ■ C3多元文化與國際理解 	<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-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>		
學期目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解析問題並寫出二元一次方程式。 2. 能在直角座標上繪出二元一次方程式的圖形。 3. 了解比例式的概念。 4. 能理解正比與反比的概念及圖形。 5. 認識一元一次不等式以及能解出一元一次不等式的題目。 6. 了解統計圖表的內容，並學會判斷意義。 		

項次	學習表現(內容)	學習調整	評量方式	成績
1	<p>A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>a-IV-4 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。</p> <p>A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域	<input type="checkbox"/> 頭問答 <input type="checkbox"/> 實驗操作 <input type="checkbox"/> 紙筆測量	
2	<p>g-IV-1 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。</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p> <p>g-IV-2 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。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域	<input type="checkbox"/> 頭問答 <input type="checkbox"/> 實驗操作 <input type="checkbox"/> 紙筆測量	
3	<p>n-IV-4 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。</p> <p>N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域	<input type="checkbox"/> 頭問答 <input type="checkbox"/> 實驗操作 <input type="checkbox"/> 紙筆測量	
4	<p>a-IV-3 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。</p> <p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。</p> <p>A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域	<input type="checkbox"/> 頭問答 <input type="checkbox"/> 實驗操作 <input type="checkbox"/> 紙筆測量	
5	<p>d-IV-1 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。</p> <p>D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深加廣 <input checked="" type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 跨領域	<input type="checkbox"/> 頭問答 <input type="checkbox"/> 實驗操作 <input type="checkbox"/> 紙筆測量	