

114 學年度(下)資優班九年級進階數學課程計畫

設計者	江谷長	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-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-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>		
學期目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識二次函數並能描繪圖形。 2. 能計算二次函數的最大值或最小值。 3. 認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 4. 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 5. 認識平均數、中位數與眾數。 6. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 7. 能在具體情境中認識機率的觀念。 8. 能求出簡單事件的機率。 		

項次	學習表現(內容)	學習調整	評量方式	成績
1	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	<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	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-V-2 察覺並理解空間的基本特質，以及空間中的點、直線與平面的關係。能在空間中認識特殊曲線，並能察覺與欣賞生活中的範例。	<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	s-IV-16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。 s-II-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	<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	D-7-2 處理單一統計量（平均數、中位數、眾數）表達數據，本條目則傳達以盒狀圖描述數據的集中程度。	<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	
6	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 d-V-3 理解事件的不確定性，並能以機率將之量化。理解機率的性質並能操作其運算，能用以溝通和推論。 d-V-5 能以機率檢核不確定之假設或推論的合理性。	<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	

