

112 學年度嘉義縣水上國民中學特殊教育資源班第一、二學期數學領域數三資組教學計畫表 設計者：姜怡瑩

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材:翰林第五、六冊二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：9 年級學障 3 人、自閉症 3 人、共 6 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<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-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-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> <p>特學-J-A2 運用學習策略發展理解情境能力，並具備獨立思考與分析的知能，運</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理。(簡化)</p>	<p>N-9-1:連比:連比的記錄;連比推理;連比例式;及其基本運算與相關應用問題。(減量)</p>	<p>1. 能理解連比、連比例的意義。</p>	<p>口頭問答 教師觀察 紙筆測驗 實際操作</p>
	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義。(減量)</p>	<p>S-9-1:相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。(無)</p>	<p>2. 能理解相似多邊形的意義,並理解兩個相似的圖形中,對應邊的邊長成比例、對應角相等。</p>	
	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例,判斷兩個三角形的相似。(減量)</p>	<p>S-9-2:三角形的相似性質:三角形的相似判定(AA、SAS、SSS);(簡化)</p>	<p>3. 能理解三角形相似性質。</p>	
	<p>s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。(無)</p>	<p>S-9-8:三角形的外心:外心的意義與外接圓;三角形的外心到三角形的三個頂點等距。(減量)</p> <p>S-9-9:三角形的內心:內心的意義與內切圓。(減量)</p> <p>S-9-10:三角形的重心:重心的意義與中線;三角形的三條中線將三角形面積六等份。(減量)</p>	<p>4. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。</p>	

用適當的策略處理解決生活及生命議題。	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等),並理解圓面積、扇形面積的公式。(減量)	S-9-6:圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係。(減量)	5. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係
	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-9-12:空間中的線與平面:長方體與正四面體的示意圖,線與平面的垂直與平行關係。(減量)	6. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直與平行關係。
	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及體積。(減量)	S-9-13:表面積與體積:直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖;直角柱、直圓錐、正角錐的表面積;直角柱的體積。(無)	7. 能理解常見立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積。
	f-IV-2 理解二次函數的意義,並能描繪二次函數的圖形。(無)	F-9-1:二次函數的意義:二次函數的意義;(減量)	8. 認識二次函數。
	f-IV-3 理解二次函數的標準式,熟知開口方向、大小、頂點。(減量)	F-9-2:二次函數的圖形與極值:二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值);(減量)	9. 能計算二次函數的最大值或最小值。
	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(減量)。	D-9-1:統計數據的分布:全距;四分位距;盒狀圖。(無)	10. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。
	d-IV-2 能理解機率的意義。(簡化)	D-9-2:認識機率:機率的意義。(簡化)	11. 能在具體情境中認識機率的觀念。

	特學 1-IV-2 運用多元的記憶方法 增進對學習內容精熟度	特學 A-IV-2 多元的記憶和組織方法。	12. 能運用各種記憶法加強學習。	
--	-----------------------------------	-----------------------	-------------------	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-8 週	第一章 相似形與三角比	1. 能理解連比和連比例式的意義。 2. 能理解縮放圖形及相似的意義。 3. 能理解三角形 SSS、SAS、AAA(或 AA)相似性質。	活動一:連比及連比例式的含意 活動二:透過比例線段引導認識圖形縮放 活動三:透過圖形縮放引導認識相似形 活動四:三角形相似性質的應用
第 9-15 週	第二章 圓形	1. 能認識圓形的定義及相關名詞:圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角。 2. 能理解切線與弦心距的意義及其性質。 3. 能理解圓心角、圓周角的意義及其度數的求法。	活動一:圓形的定義及相關名詞的認識 活動二:切線與弦心距的認識與應用 活動三:圓心角及圓周角的認識 活動四:如何求出圓心角及圓周角的度數
第 16-21 週	第三章 推理證明與三角形的心	1. 能做簡單的幾何推理。 2. 能理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	活動一:口述幾何推理的概念 活動二:三角形外心的概念及應用 活動三:三角形內心的概念及應用 活動四:三角形重心的概念及應用

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	第一章二次函數	<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。 	活動一：二次函數的概念 活動二：二次函數的判別 活動三：實際描繪二次函數圖形 活動四：利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數的最大值或最小值
第 5-8 週	第二章統計與機率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 2. 能在具體情境中認識機率的觀念。 	活動一：全距與四分位距的意義，並計算出一群資料的全距與四分位距 活動二：由四分位距和全距間的差異描述整組資料的散程度 活動三：製作盒狀圖並進行資料分析 活動四：利用投擲一枚硬幣的實驗，來理解出現正、反面的機率。 活動五：解釋機率等於 0 與機率等於 1 的涵義。
第 9-12 週	第三章 立體圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係及平行關係。 2. 能認識柱體及椎體的基本展開圖。 3. 能計算柱體及椎體的體積與表面積。 	活動一：利用正四面體的實物觀察，了解空間中平面與直線的關係 活動二：透過實際操作認識柱體及椎體的展開圖 活動三：能透過展開圖算出表面積 活動四：能嘗試算出椎體及柱體的體積
第 13-16 週	會考總複習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解各單元的基本概念。 2. 能進行試題演練。 	活動一：一、二冊概念回顧 活動二：三、四冊概念回顧 活動三：五、六冊概念回顧 活動四：試題演練
第 17-20 週	數學好好玩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解桌遊遊戲規則。 2. 能實際參與桌遊。 3. 能養成勝不驕、敗不餒的態度。 	活動一：說明桌遊遊戲規則 活動二：實際操作桌遊 活動三：根據遊戲規則進行計分 活動四：獎勵與懲罰

