114 學年度嘉義縣永慶高中特殊教育身障資源班第一二學期數學領域 數三 A 組教學計畫表 設計者: 李曜任 (表十一之二)

- 一、教材來源:□自編 □編選-參考教材 南一版 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:學障9年級3人,情障9年級1人,共4人

四、核心素養、學年目標 、評量方式

四、核心系食、字平日	示・可里刀式	T		
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
A 自主行動	s-IV-6 理解平面圖形相似	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意	1. 能理解平面圖形相似的意	1. 紙筆測驗
數-J-A2	的意義,知道圖形經縮放後	義;多邊形相似的意義;對應角相	義以及平行線截比例線段的	2. 上課問答
具備有理數、根式、坐	其圖形相似。(減)	等。(減)	性質。	
標系之運作能力,並能		S-9-3 平行線截比例線段:連接三		
以符號代表數或幾何物		角形兩邊中點的線段必平行於第		
件,執行運算與推論,在		三邊(其長度等於第三邊的一		
生活情境或可理解的想		半)。(減)		
像情境中,分析本質以	s-IV-10 判斷兩個三角形	S-9-2 三角形的相似性質:三角形		
解決問題。	的相似。(減)	的相似判定(AAS、SAS、SSS);相似	1. 肥州圖 一円川明和以往貝	
特學-J-A1	(4.4)	符號(~)。[滅]		
運用學習策略發展良好		17 300 / (5/47)		
的學習知能與態度,並	s-IV-11 理解三角形重心、	S-9-8 三角形的外心:外心的意義	1. 能理解三角形重心、外心、	
1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		與外接圓;三角形的外心到三角形	內心的意義,並能利用其性質	
性、自我價值及生命意	性質。(無)	的三個頂點等距。	計算出距離以及面積。	
義、積極實踐。		(減)		
特學-J-A1		S-9-9 三角形的內心:內心的意義		
運用學習策略發展良好		與內切圓;三角形的內心到三角形		
的學習知能與態度,並		的三邊等距。(減)		
展現自我潛能、探索人		S-9-10 三角形的重心:重心的意		
性、自我價值及生命意		義與中線;三角形的三條中線將三		
		角形面積六等份。(減)		

義、積極實踐。

B溝通互動

數-J-B1

|具備處理代數與幾何中|號。|(減)| 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 性的程度。

C社會參與

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。

|s-IV-12 理解直角三角形中 |S-9-4 相似直角三角形邊長比值 |1. 能理解特殊直角三角形邊| 比值, 認識這些比值的符

|某一銳角的角度決定邊長的 |的不變性:直角三角形中某一銳角|長比值的特性,並利用其特性| 的角度決定邊長比值,該比值為不解題。 變量,不因相似直角三角形的大小 而改變;三內角為 30°,60°,90° 其邊長比記錄為「 $1:\sqrt{3}:2$ 」;三 內角為 45°, 45°, 90° 其邊長比記 錄為「1:1:√2」。 (無)

|率,描述生活中不確定|幾何性質(如圓心角、圓周 補), 並理解弧長、圓面積、 扇形面積的公式。(減)

|的基本關係和性質。能 |s-IV-14 認識圓的相關概念 |S-9-5 圓弧長與扇形面積:以π表 |1. 能理解圓的幾何性質, 並判 |以基本的統計量與機|(如半徑、弦、弧、弓形)和 |示圓周率;弦、圓弧、弓形的意義;|斷點、直線與圓的關係,且能 圓弧長公式;扇形面積公式。|(無)||利用圓的幾何性質正確解題。 |角、圓內接四邊形的對角互 |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;圓內接四邊形對角互補。 (減)

S-9-7 點、直線與圓的關係:點與 圓的位置關係(內部、圓上、外部);

平行關係。(無)

|s-IV-15 認識線與線、線與 |S-9-12 空間中的線與平面:長方|1. 認識空間中的線與平面的 |平面在空間中的垂直關係和 |體與正四面體的示意圖, 利用長方 |關係。 體與正四面體作為特例,介紹線與 線的平行、垂直與歪斜關係,線與 |平面的垂直與平行關係。|(無)

直線與圓的位置關係(不相交、相

切、交於兩點)。(減)

形及平面展開圖,並能計算 (減)

|s-IV-16 理解簡單的立體圖 |S-9-13 表面積與體積:直角柱、|1.理解簡單的直角柱、直圓 直圓錐、正角錐的展開圖;直角柱|錐、正角錐的展開圖,並能計 立體圖形的表面積、體積。 的表面積;直角柱的體積。 (減)

算直角柱的表面積、直角柱的 體積。

f-IV-2 理解二次函數的意	F-9-1 二次函數的意義:二次函數	1 理解二次函數的音差 并能	
		描繪出二次函數的圖形。	
形。(無)		個體 II — 大函數的 圆形。	
九° <u>[無]</u>			
f-IV-3 理解二次函數的標	F-9-2 二次函數的圖形與極值:二	1. 理解二次函數的極值與其	
	次函數的相關名詞(對稱軸、頂		
	點、最低點、最高點、開口向上、		
題。(減)	開口向下);描繪 y= ax²、y=ax²+	軸與極值等問題。	
	$k \cdot y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x-h)^2+k$ 的圖		
	形;對稱軸就是通過頂點(最高		
	點、最低點)的鉛垂線;y=ax²的圖		
	形與 y=a(x-h)2+k 的圖形的平移		
	關係。〔減〕		
特學 2-IV-2 自我肯定成	特學 B-IV-1 積極的學習態度。	1. 能自我肯定積極的學習態	
功的學習經驗。(無)	(無)	度與成功的學習經驗。	
	特學 B-IV-2 成功的學習經驗。		
	(無)		
特學 1-IV-3 重新組織及歸	特學 1-IV-3 重新組織及歸納學	1. 能根據教師的引導找出關	
納學習內容	習內容。	鍵字句,重新組織、歸納應用	
特學 A-IV-5 教材中的輔助		題題意。	
解釋、脈絡或關鍵字句			

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	相似形	1. 能利用計算機正確計算出平行線截	概念一:平行線截比例線段性質。
	1-1 比例線	比例線段的答案。	1. 老師說明平行線截比例線段性質, 示範利用相關性質解題, 並引導學生利用計算機練
	段	2. 能利用計算機正確計算出三角形兩	型。
		邊中點連線段性質的答案。	概念二:三角形兩邊中點連線段性質。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	1. 老師說明三角形兩邊中點連線段性質, 示範利用相關性質解題, 並引導學生利用計算
		回答教師上課相關問題的提問。	機練習。
第 4-5 週	相似形	1. 能理解縮放圖形的意義。	概念一:線段的縮放。
	1-2 縮放與	2. 能將將圖形縮放。	1. 老師說明線段的縮放倍率的相關概念, 示範如何計算, 並引導學生利用計算機練習。
	相似	3. 能理解相似形的意義	概念二:角的縮放。
		4. 能找出相似圖形。	1. 老師說明角的縮放的相關概念, 示範如何計算, 並引導學生練習。
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	概念三:多邊形的縮放。
		回答教師上課相關問題的提問。	1. 老師說明多邊形的縮放的相關概念, 示範如何計算, 並引導學生利用計算機練習。
			概念四:認識「~」。
			1. 老師說明「~」的意義。
			概念五:三角形的相似性質_SSS、SAS、AAS
			1. 老師說明相似性質,並引導學生練習判斷。(SSS、SAS、AAS)
第 6-7 週	相似形	1. 能利用相似三角形的性質以及計算	概念一:相似三角形的面積與邊長關係
	1-3 相似三	機計算出相似三角形的面積比。	1. 老師說明相似三角形的面積與邊長關係的概念, 示範利用相關概念解題, 並引導學生
	角形的應用	2. 能認識直角三角形內部的相似關係	利用計算機練習。
		與比例線段。	概念二:直角三角形的相似關係
		3. 能認識連接三角形與四邊形各邊中	1. 老師說明直角三角形的相似關係的概念, 示範利用相關概念解題, 並引導學生利用計
		點後,新圖形與原圖形周長與面積的關	算機練習。
		係。	概念三:各邊中點連線_三角形、四邊形
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	1. 老師說明中點連線相關性質, 示範利用相關概念解題, 並引導學生利用計算機練習。
		回答教師上課相關問題的提問。	
第 8-10 週	圓	1. 能認識點、直線與圓的位置關係。	概念一:點與圓的位置關係。
	2-1 點、直	2. 能認識切線的意義及其性質。	1. 老師複習圓的概念。
	線、圓之間	3. 能認識圓外切四邊形的兩組對邊和	2. 老師說明點跟圓的位置關係,並引導學生判斷其關係(圓內、圓上、圓外)。
	的位置關係	相等。	概念二:直線與圓的關係。
		4. 能認識公切線的意義及其性質。	1. 老師說明線跟圓的位置關係,並引導學生判斷其關係:不相交、交於兩點(割線)、交於
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	一點(切線)。
		回答教師上課相關問題的提問。	概念三:圓的切線性質。
			1. 老師說明圓的切線性質, 示範利用相關概念解題, 並引導學生利用計算機練習。
			概念四:圓外切四邊形的性質。
			1. 老師說明圓外切四邊形的性質, 示範利用相關概念解題, 並引導學生利用計算機練習。
			概念五:公切線。

			1. 老師說明公切線的概念。
			2. 老師示範畫出內公切線及外公切線,並引導學生練習繪製。
第 11-14 週	圓	1. 能認識圓心角、圓周角的意義	概念一:弧與圓心角。
	2-2 圓心	2. 能利用計算機計算出圓心角、圓周	1.老師說明圓心角的概念,並引導學生判斷出圓心角。
	角、圓周角	角。	2. 老師說明弧的概念, 並引導學生判斷出優弧、劣弧。
	及弦切角	3. 能認識圓內接四邊形的對角互補。	3. 老師示範計算圓心角,並引導學生利用計算機練習。
	2000	4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	4. 老師示範計算弧的度數,並引導學生利用計算機練習。
		回答教師上課相關問題的提問。	概念二:圓周角。
			1.老師說明圓周角的概念,並引導學生判斷出圓周角。
			2. 老師示範計算圓周角的度數,並引導學生利用計算機練習。
			概念三:圓內接四邊形。
			1.老師說明圓內接四邊形的性質,示範利用相關性質解題,並引導學生利
			用計算機練習。
第 15-21 週	幾何與證明	1. 能認識三角形的外心。	概念一:外心。
3, 23 22 0		2. 能認識三角形的內心。	1.老師說明外心的性質。
		3. 能認識三角形的重心。	2. 老師示範繪製外心, 並引導學生練習。
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	3. 老師示範利用外心性質解題, 並引導學生利用計算機練習。
		回答教師上課相關問題的提問。	概念二:內心。
			1. 老師說明內心的性質。
			2. 老師示範繪製內心, 並引導學生練習。
			3. 老師示範利用內心性質解題,並引導學生利用計算機練習。
			概念三:重心。
			1. 老師說明重心的性質。
			2. 老師示範繪製重心, 並引導學生練習。
			3. 老師示範利用重心性質解題, 並引導學生利用計算機練習。
			概念四:特殊三角形的三心關係。
			1. 老師說明特殊三角形的三心關係。
			2. 老師示範利用特殊三角形的三心性質解題, 並引導學生利用計算機練習。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	二次函數	1. 能理解二次函數的意義。	概念一:二次函數的意義。
	1-1 二次函	2. 能描繪二次函數的圖形。	1. 老師說明函數的意義,並引導學生判斷常數函數、一次函數、二次函數。
	數的圖形	3. 能理解函數圖形的對稱軸、開口方向	概念二:二次函數的圖形以及基本概念。
		及最高點或最低點。	1. 老師說明二次函數圖形的基本概念, 並引導學生練習判斷對稱軸、開口方向及最高點
		4. 能理解二次函數的平移。	或最低點。
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	概念三:二次函數的平移。
		回答教師上課相關問題的提問。	1. 老師說明圖形平移的概念, 示範利用相關概念計算, 並引導學生利用計算機練習。
第 5-6 週	二次函數	1. 能描繪出二次函數的圖形, 並找出對	概念一:最大值與最小值。

	1-2 二次函	稱軸方程式、頂點坐標及開口方向。	1. 老師示範繪製二次函數圖形, 並引導學生練習。
	數的最大值	2. 能利用二次函數圖形的頂點位置以	1. 老師小馳僧表一、函数圖形, 並引等字生然自。 2. 老師示範圖形判讀, 並引導學生找出對稱軸、開口方向及最高點或最低點。
	與最小值	及開口方向, 求此二次函數的最大值或	3. 老師說明最大值以及最小值的概念, 示範如何找出最大值或最小值, 並引導學生利用
	兴取 小组	及用口方向, 水此一头函数的取入值或 最小值。	
		1 1 1 1	計算機計算。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	
hb = 44		回答教師上課相關問題的提問。	
第 7-11 週	生活中的立	1. 能認識線與平面、平面與平面的垂直	概念一:垂直關係。
	體圖形	關係。	1. 老師說明垂直的概念, 示範利用相關概念判斷是否垂直, 並引導學生練習判斷。
	2-1 空間中	2. 能理解柱體的頂點、面、邊的組合因	概念二:角柱。
	的垂直與柱	素。	1. 老師利用課本後立體附件說明角柱的結構, 引導學生認識生活中常見的角柱。
	阻	3. 能理解柱體的基本展開圖。	2. 老師示範繪製角柱的展開圖,並引導學生練習繪製。
		4. 能用計算機計算柱體的體積與表面	3. 老師示範計算角柱的表面積,並引導學生利用計算機練習。
		.	4. 老師示範計算角柱的體積,並引導學生利用計算機練習。
		5. 能理解錐體的頂點、面、邊的組合因	概念三:圓柱。
		素。	1. 老師利用課本後立體附件說明圓柱的結構, 引導學生認識生活中常見的圓柱。
		6. 能理解錐體的基本展開圖。	2. 老師示範繪製圓柱的展開圖, 並引導學生練習繪製。
		7. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	3. 老師示範計算圓柱的表面積, 並引導學生利用計算機練習。
		回答教師上課相關問題的提問。	4. 老師示範計算圓柱的體積,並引導學生利用計算機練習。
			概念四:角錐。
			1. 老師利用課本後立體附件說明角錐的結構, 引導學生認識生活中常見的角錐。
			2. 老師示範繪製角錐的展開圖, 並引導學生練習繪製。
			2. 老師小馳增表 一點的 依
			概念五:圓錐。
			1. 老師利用課本後立體附件說明圓錐的結構, 引導學生認識生活中常見的圓錐。
W to			2. 老師示範繪製圓錐的展開圖,並引導學生練習繪製。
第 12 週	統計與機率	1. 能將原始資料視需要加以排序或分	概念一:資料整理成圖表。
	3-1 資料整	組,整理成「次數分配表」、「累積次	1. 老師說明長條圖的概念, 示範繪製長條圖, 並引導學生練習。
	理與統計圖	數分配表」、「相對次數分配表」、「累	2. 老師說明圓形圖的概念, 示範繪製圓形圖, 並引導學生練習。
	表	積相對次數分配表」。	3. 老師說明折線圖的概念, 示範繪製折線圖, 並引導學生練習。
		2. 能繪製長條圖, 來顯示資料蘊含的意	4. 老師說明直方圖的概念, 示範繪製直方圖, 並引導學生練習。
		義。	5. 老師說明次數分配表的概念, 示範繪製次數分配表, 並引導學生練習。
		3. 能繪製圓形圖,來顯示資料蘊含的意	6. 老師說明累積次數表的概念, 示範繪製累積次數表, 並引導學生練習。
		義。	7. 老師說明相對次數分配表的概念, 示範繪製相對次數分配表, 並引導學生練習。
		4. 能繪製折線圖, 來顯示資料蘊含的意	8. 老師說明累積相對次數分配表的概念, 示範繪製累積相對次數分配表, 並引導學生練
		義。	習。
		5. 能繪製直方圖, 來顯示資料蘊含的意	概念二:圖表判讀。
		義。	1. 老師說明累積次數或累積相對次數回答出資料在整體中所占的相對位置。
		6. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	2. 老師引導學生解讀生活中的統計圖表。
		回答教師上課相關問題的提問。	2. 2. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.
第 13 週	統計與機率	1. 能認識算術平均數、中位數與眾數的	 概念一:算術平均數。
为 IO 何		1.	64心。 • 开州 下均 数 。

			,
	3-2 資料的	意義。	1. 老師示範算術平均數的計算, 並引導學生利用計算機練習。
	分析	2. 能認識百分位數的意義。	概念二:中位數。
		3. 能認識全距的意義。	1. 老師說明中位數的概念。
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	2. 老師示範計算中位數, 並引導學生利用計算機計練習。
		回答教師上課相關問題的提問。	概念三: 眾數。
			1. 老師說明眾數的概念。
			2. 老師示範找尋眾數, 並引導學生練習。
			概念四:百分位數。
			1. 老師說明百分位數的概念, 並引導學生進行判斷其相對位置。
			概念五:全距
			1. 老師說明全距的概念能力, 示範如何計算, 並引導學生利用計算機練習。
第 14-16 週	統計與機率	1. 能從具體情境中認識機率的概念。	概念一:生活中的機率。
	3-3 機率	2. 能利用樹狀圖畫出一個實驗的所有	1. 老師利用生活中的例子說明機率的概念。
		可能結果。	2. 老師示範機率的計算, 並引導學生利用計算機練習。
		3. 能利用樹狀圖求出發生的機率。	概念二:樹狀圖。
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確	1. 老師說明樹狀圖的概念, 引導學生判讀樹狀圖。
		回答教師上課相關問題的提問。	2. 老師示範繪製樹狀圖, 並引導學生練習繪製。
第 17-18 週	幾何的世界	1. 能將 59 片五邊形紙片拼成一顆立體	概念一:老師示範如何利用大邊對大邊,小邊對小邊的概念將球體完成,並引導學生練習
	-IQ 燈製作	球。	拼製球體。
		2. 能將 LED 燈泡裝至立體球上。	概念二:老師示範如何正確安裝 LED 燈泡,並引導學生安裝燈泡。

備註:請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教 學計畫表。 114 學年度嘉義縣永慶高中特殊教育身障資源班班第一二學期數學領域 數二 A 組教學計畫表 設計者: <u>黃薰葳 (表十一之二)</u>

一、教材來源:□自編 ■編選-參考教材康軒版數學第三、四冊

二、本領域每週學習節數:□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象:學障8年級4人,共4人

四、核心素養、學年目標 、評量方式

四、核心紊食、学中	-日保 、計里刀式			
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
A自主行動	a-IV-5 認識多項式及相關	A-8-1 二次式的乘法公式:(a+	1. 能理解多項式與乘法	1. 紙筆測驗
數-J-A2	名詞,並熟練多項式的四	$(b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a - b)^2 =$	公式的意義,且能熟	2. 上課問答
具備有理數、根	則運算及運用乘法公式。	$a^2 - 2ab + b^2$; $(a + b)(a - b) =$	練多項式的四則運	
式、坐標系之運	(無)	$a^{2} - b^{2}$; $(a + b)(c + d) = ac +$	算,並將乘法公式運 用在常見的四則運算	
作能力,並能以		$ad + bc + bd \circ (\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{)}})}}})$	中。	
符號代表數或幾		A-8-2 多項式的意義:一元多項	2. 能在口訣輔助下熟記	
何物件,執行運		式的定義與相關名詞(多項式、	乘法公式	
算與推論,在生		項數、係數、常數項、一次項、		
活情境或可理解		二次項、最高次項、升幂、降		
的想像情境中,		幂)。(無)		
分析本質以解決		A-8-3 多項式的四則運算:直		
問題。		式、横式的多項式加法、減法;		
特學-J-A1		直式的多項式乘法(乘積最高至		
運用學習策略發		雨次);被除式為二次之多項式		
展良好的學習知		的除法運算。(簡)		
能與態度,並展	a-IV-6-1 理解一元二次方	A-8-4 因式分解:因式的意義	1. 能理解因式分解的意	
現自我潛能、探	程式及其解的意義,能以	(限制在二次多項式的一次因	義,且能根據題意列	
索人性、自我價	因式分解求解。(減)	式);二次多項式的因式分解意	出一元二次方程式,	

値及生命意義、 義。(無) 積極實踐。 A-8-5 因式分解的方法:提公因 財通互動 式法;利用乘法公式與十字交乘 法因式分解。(減) 2. 能將因數、倍數與因式、倍式的概念結 具備處理代數與 A-8-6 一元二次方程式的意義:	
B 溝通互動 式法;利用乘法公式與十字交乘 行因式分解解題。 数-J-B1 法因式分解。〔減〕 式、倍式的概念結	
数-J-B1	
数-J-B1	
日供声叫小剌的 1000 二一九十四十八立美。	
具備處理代數與 A-8-0 一九一次力程式的息報· 合,理解兩者之間的	
幾何中數學關係 一元二次方程式及其解,具體情 關係,並將因數倍	
的能力,並用以 境中列出一元二次方程式。(無) 數、因式倍式的關係	
描述情境中的現 A-8-7 一元二次方程式的解法與 運用在生活中的分	
象。能在經驗範 應用:利用因式分解一元二次方 組、分裝物品。	
圍內,以數學語 程式;應用問題。(減)	
言表述平面與空 n-IV-5 理解二次方根的意 N-8-1 二次方根:二次方根的意 1. 能理解二次方根的意	
間的基本關係和 義、符號與根式的四則運 義;根式的化簡及四則運算。 義,並能熟練根式的	
性質。能以基本 算。[(滅) (無) 化簡及四則運算。	
的統計量與機 n-IV-6-1 應用十分逼近法 N-8-2 二次方根的近似值:二次 1. 能利用十分逼近法或	
率,描述生活中 估算二次方根的近似值, 方根的近似值;二次方根的整數 計算機估算二次方根	
不確定性的程 並能應用計算機計算。	
度。	
C 社會參與 n-IV-7-1 辨識數列的規律 N-8-3 認識數列:生活中常見的 1. 能觀察日常生活中常	
數-J-C1 性,以數學符號表徵生活 數列及其規律性(包括圖形的規 見的數列,並辨識其	
具備從證據討論 中的數量關係與規律,認 律性)。[(無) 規律性,找出首項、	
與反思事情的態 端笠美數列,並能依首項 N-8-4 笠美數列: 笠美數列: 绘 公差或其他指定之一	
度,提出合理的 與公差計算其他各項。 定首項、公差計算等差數列的一 般項。	
論述,並能和他 (減) 般項。(無)	
人進行理性溝通 n-IV-8 理解等差級數的求 N-8-5 等差級數求和:等差級數 1.理解等差級數和的概	
念,且能根據題意,利用	

與合作。	和公式。(減)	求和公式。(減)	小	 式求和。
兴石"F"				
	s-IV-2 理解角的各種性	S-8-1 角: 角的種類; 兩個角的	1.	能理解角的種類與各
	質、三角形與凸多邊形的	關係(互餘、互補、對頂角、同		項性質,且能理解三 角形與各凸邊形的
	內角和外角的意義、三角	位角、內錯角、同側內角);角		内、外角和以及各正n
	形的外角和、與凸多邊形	平分線的意義。(無)		邊形每個內角的角
	的內角和。(減)	S-8-2 凸多邊形的內角和: 凸多		度。
		邊形的意義;內角與外角的意	2.	能說出生活中以幾何
		義;凸多邊形的內角和公式;正		圖形為元素的設施或
		n 邊形的每個內角度數。(無)		場景,如:實驗室的
				桌子。
	s-IV-3 理解兩條直線的垂	S-7-3 垂直:垂直的符號;線段	1.	能理解垂直與平行的
	直和平行的意義,以及各	的中垂線;點到直線距離的意		意義以及能運用各項
	種性質。(減)	義。(無)		性質解題。
		S-8-3 平行:平行的意義與符	2.	能找出生活中有平行
		號;平行線截角性質;兩平行線		及垂直關係的物體或 建築。
		間的距離處處相等。(無)		廷
	s-IV-4 理解平面圖形全等	S-8-4 全等圖形:全等圖形的意	1.	能理解全等圖形的概
	的意義,知道圖形經平	義(兩個圖形經過平移、旋轉或		念,並應用其性質解
	移、旋轉、鏡射後仍保持	翻轉可以完全疊合);兩個多邊		題。
	全等,並能應用於解決幾	形全等則其對應邊和對應角相等		
	何的問題。(減)	(反之亦然)。(無)		
	s-IV-7理解畢氏定理,並	S-8-6 畢氏定理:畢氏定理(勾	1.	能理解畢氏定理,並
	能應用於數學解題。(減)	股弦定理、商高定理)的意義。		應用其定理解題。
		(減)	2.	能找出生活中需要運
				用畢氏定理的情境。

s-IV-8 理解特殊三角形	S-8-7 平面圖形的面積:正三角	. 能理解特殊三角形、	
(正三角形、等腰三角	形的高與面積公式。(減)	平行四邊形、正方	
形、直角三角形)、特殊	S-8-9 平行四邊形的基本性質:	形、長方形、箏形、 梯形的幾何性質,並	
四邊形(正方形、矩形、	關於平行四邊形的內角、邊、對	佛形的	
平行四邊形、菱形、箏	角線等的幾何性質。(無)	題。	
形、梯形)的幾何性質及	S-8-10 正方形、長方形、箏形的	2. 能找出生活中的筝	
相關問題。(滅)	基本性質:長方形的對角線等長	形、菱形、梯形等特	
	且互相平分;菱形對角線互相垂	殊形狀	
	直平分;筝形的其中一條對角線		
	垂直平分另一條對角線。(無)		
	S-8-11 梯形的基本性質: 等腰梯		
	形的雨底角相等;等腰梯形為線		
	對稱圖形;梯形兩腰中點的連線		
	段長等於兩底長和的一半,且平		
	行於上下底。(無)		
s-IV-9 理解三角形的邊角	S-8-5 三角形的全等性質:三角	. 能理解三角形的全等	
關係,利用邊角對應相	形的全等判定(SAS、SSS、ASA、	性質,並利用其性質	
等,判斷兩個三角形的全	AAS、RHS);全等符號(≅)。	解題。 2. 能根據三角形的全等	
等。(無)	(無)	上	
	S-8-8 三角形的基本性質:非等	中的合理性	
	腰三角形大角對大邊,大邊對大		
	角;外角等於其內對角和。(減)		
s-IV-13 理解直尺、圓規	S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複	. 能理解尺規作圖,並	
操作過程的敘述,並應用	製已知的線段、角;能以尺規作	能利用尺及圓規畫出	
		指定圖形。	

於尺規作圖。(無)	出指定的中垂線、角平分線。		
	(減)		
f-IV-1 理解常數函數和-	- F-8-1 一次函數:透過對應關係	1. 能理解常數函數和一	
次函數的意義,能描繪常	認識函數 (不要出現f(x)的抽象	次函數的意義,並能	
數函數和一次函數的圖	型式)、常數函數 $(y = c)$ 、一	透過對應關係列出函	
形。[減]	次函數 $(y = ax+b)$ 。 (無)	數,且能描繪出函數	
	F-8-2 一次函數的圖形:常數函	圖形。	
	數的圖形; 一次函數的圖形。		
	(無)		
d-IV-1 理解常用統計圖	D-8-1 統計資料處理: 累積次數	1. 能理解常用統計圖	
表,並能運用簡單統計量		表,且運用統計資料	
分析資料的特性,與人溝	<u> </u>	簡單分析資料的特	
通。(減)		性,並繪出累積次數	
		折線圖。	
特學 2-IV-2 自我肯定成	特學 B-IV-1 積極的學習態度。	1. 能自我肯定積極的學	
功的學習經驗。(無)	(無)	習態度與成功的學習	
	特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	經驗。	
	(無)		

教學進	單元名稱	學習目標	教學重點
度			
第 1-2	乘法公式與多項	1. 能利用公式計算出答案。	概念一: $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$

週	式	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及	1. 老師利用面積計算引導公式。
	1-1 乘法公式		正確回答教師上課相關問題的	2. 老師利用分配率計算,並引導學生練習。
			提問。	概念二: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$
				1. 老師利用面積計算引導公式。
				2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。
				概念三: $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$
				1. 老師利用面積計算引導公式。
				2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。
				概念四: $(a+b)(a-b) = a^2-b^2$
				1. 老師利用面積計算引導公式。
				2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。
第 3-4	乘法公式與多項	1.	能根據多項式說出它的基本構	概念一:多項式的基本構造。
週	式		造(次數、項係數、常數項)。	1. 老師引導學生判斷次數、項係數、常數項。
	1-2 多項式的加法	2.	能利用横式多項式加減法計	2. 老師引導學生能判斷多項式與單項式。
	與減法		算。	3. 老師引導學生利用依降冪法則排列多項式。
		3.	能利用直式多項式加減法計	概念二:多項式加法。
			算。	1. 老師示範用橫式多項式加法(同類合併)計算,並引導學生練習。
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及	2. 老師示範用用直式多項式加法(同類對齊)計算,並引導學生練習。
			正確回答教師上課相關問題的	概念三:多項式減法。
			提問。	1. 老師示範用用橫式多項式減法(同類相減)計算,並引導學生練習。
				2. 老師示範用用直式多項式減法(同類對齊)計算,並引導學生練習。
第 4-5	乘法公式與多項	1.	能利用分配律或直式計算多項	概念一:單項式乘除單項式
週	式		式的乘法。	1. 老師示範多項式乘法,並引導學生練習。
	1-3 多項式的乘法	2.	能利用直式計算多項式的除	2. 老師示範多項式除法,並引導學生練習。

	ata at a l		NI.	In A - ・カートチャル 甲 - ナト
	與除法		法。	概念二:多項式乘除單項式
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及	1.老師示範多項式乘法(利用分配律展開計算),並引導學生練習。
			正確回答教師上課相關問題的	2. 老師示範多項式除法(利用直式計算),並引導學生練習。
			提問。	概念三:多項式乘除多項式
				1. 老師示範多項式乘法,並引導學生練習。
				2. 老師示範多項式除法(利用直式計算),並引導學生練習。
第6週	平方根與畢氏定	1.	能理解平方根的意義。	概念一:認識根號
	理	2.	能利用十分逼近法或計算機求	1. 老師複習正方形面積計算,並利用邊長與面積的關係引導學生認識
	2-1 平方根與近似		平方根的近似值(整數部分)。	根號。
	值	3.	能稱讚自己準時繳交作業以及	概念二:認識平方根
			正確回答教師上課相關問題的	1. 老師引導學生認識平方根的概念。
			提問。	2. 老師示範利用平方根的概念計算,並引導學生練習。
				3. 老師示範利用十分逼近法或計算機計算出平方根近似值(整數部
				分),並引導學生練習。
第7週	平方根與畢氏定	1.	能理解最簡根式的意義,並做	概念一:根式的簡記
	理		化簡。	1. 老師示範將根式簡記,並引導學生練習。
	2-2 根式的運算	2.	能理解根式的加、減、乘、除	概念二:根式的乘法
			規則,並計算出答案。	1. 老師示範根式乘法,將答案化成最簡,並引導學生練習。
		3.	能理解簡單根式的化簡及有理	概念三:根式的除法
			化,並計算出答案。	1. 老師示範根式除法,將答案化成最簡,並引導學生練習。
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及	概念四:根式的加減
			正確回答教師上課相關問題的	1. 老師示範利用「根式中如果含有同類方根,可將同類方根合併以簡
			提問。	化根式」概念計算根式加減,並引導學生練習。
第 8-9	平方根與畢氏定	1.	能標示出直角三角形的組成(直	概念一:直角三角形的組成

理	角、斜邊、股)。	1. 老師引導學生理解直角三角形的組成,並標示出直角、斜邊、股。
2-3 畢氏定理	2. 能根據題意,並利用畢氏定理	概念二:畢氏定理公式與應用
	計算出答案。	1. 老師引導學生理解畢氏定理,並根據公式計算出答案。
	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及	2. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,並利用畢氏定理計算出答
	正確回答教師上課相關問題的	案。
	提問。	
因式分解	1. 能理解因式、倍式的意義	概念一:因式與倍式
3-1 提公因式法與	2. 能利用多項式的除法驗證一多項	1. 老師複習因數與倍數,並利用探索活動說明因式、倍式的關係。
乘法公式因式分	式是否為另一多項式的因式。	2. 老師引導學生判斷是否為因式或被式,並做類題練習。
解	3. 能從一個多項式的各項中提出公	概念三:提公因式
	因式。	1. 老師示範提公因式(相同的做同樣記號),並引導學生練習。
	4. 能用分組提出公因式的方法作因	概念四:乘法公式提公因式
	式分解。	1. 老師複習乘法公式,並示範利用平方差的公式做因式分解,且引導
	5. 能應用和的平方、差的平方以及	學生練習。
	平方差公式作因式分解。	2. 老師示範利用和的平方的公式做因式分解,並引導學生練習。
	6. 能稱讚自己準時繳交作業以及正	3. 老師示範利用差的平方的公式做因式分解,並引導學生練習。
	確回答教師上課相關問題的提問。	
因式分解	1. 能用十字交乘法作首項係數為	概念一:係數為1的二次三項式
3-2 利用十字交乘	1的二次三項式的因式分解。	1. 老師示範利用十字交乘法因式分解係數為1的二次三項式,並引導
法因式分解	2. 能用十字交乘法作一般二次三	學生練習。
	項式的因式分解。	概念二:一般二次三項式
	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及	3. 1. 老師示範利用十字交乘法因式分解係數不為1的二次三項式,並
	正確回答教師上課相關問題的	引導學生練習。
	提問。	
	因式分解 3-1 提公因式法與 乘法公式因式分 解 因式分解 3-2 利用十字交乘	2-3 畢氏定理 2. 能根據題意,並利用畢氏定理計算出答案。 3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 因式分解 3-1提公因式法與 表法公式因式分解 3-1提公因式法與 式是否為另一多項式的各項中提出公因式。 4. 能用分組提出公因式的方法作因式分解。 5. 能應用和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。 6. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 1. 能用十字交乘法作一般工次三項式的因式分解。 2. 能用十字交乘法作一般工次三項式的因式分解。 3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的

第 14-15	一元二次方程式		能了解一元二次方程式的意	概念一:一元二次方程式的意義
週	4-1 因式分解法解		義。	1. 老師說明化一元二次方程式的概念與組成。
	一元二次方程式	2.	能列出一元二次方程式。	概念二:因式分解一元二次方程式
		3.	能用提公因式法解一元二次方	1. 老師示範利用提公因式解應用題,並引導學生練習。
			程式。	2. 老師示範利用乘法公式解應用題,並引導學生練習。
		4.	能利用乘法公式作因式分解,	3. 老師示範利用十字交乘解應用題,並引導學生練習。
			解一元二次方程式。	4. 老師引導學生根據題意找關鍵字句,並利用因式分解一元二次方程
		5.	能利用十字交乘法作因式分	式找出答案。
			解,解一元二次方程式。	八八八 百六 °
		6.	能稱讚自己準時繳交作業以及	
			正確回答教師上課相關問題的	
			提問。	
第 16-17		1	能將一元二次方程式配成(ax	概念一:完全平方式
週	4-2 配方法與一元	1.	$+b$) 2 = c 的樣式。	1. 老師說明完全平方式的概念,並引導學生判斷是否為完全平方
75	二次方程式的公	2	能利用配方法導出一元二次方	式。
	式解	۷.	程式的公式解。	概念二:配方法
	八件	2		
		ა.	能利用判別式判斷一元二次方	1. 老師說明配方法的原理。
		١,	程式解的情形。	2. 老師示範配方法,並引導學生練習。
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及	3. 老師示範利用配方法找解,並引導學生練習。
			正確回答教師上課相關問題的	概念三:判別式
			提問。	1. 老師說明一元二次方程式解的類型:兩相異根、重根或無解,並
				引導學生判斷。
				$2.$ 老師示範利用判別式 (b^2-4ac) 找解,並引導學生練習。
第 18-19	一元二次方程式	1.	能根據題目中的數量關係列出	概念一:解題步驟

週	4-3 一元二次方程		方程式。	1. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,列出正確的方程式,並利用
	式的應用	2.	能利用所學過的各種方法,解	因式分解、配方法、判別式等等進行解題。
			應用問題中的一元二次方程	
			式。	
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及	
			正確回答教師上課相關問題的	
			提問。	
第 20-21	統計資料處理與	1.	能將原始資料整理成次數分配	概念一:相對次數分配表
週	圖表		表,並製作統計圖形,且能說	1. 老師說明相對次數與相對次數分配表的概念,並引導學生練習統計
	5-1 相對與累積次		出其特性。	資料。
	數分配圖表	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及	 2. 老師示範計算各組相對次數的計算方式,並引導學生練習。
			正確回答教師上課相關問題的	3. 老師示範繪製相對次數分配直方圖與折線圖,並引導學生練習。
			提問。	概念二:累積次數分配表
				1. 老師說明累積次數與累積次數分配表的概念,並引導學生練習統計
				資料。
				2. 老師示範計算累積次數的計算方式,並引導學生練習。
				3. 老師示範繪製累積次數分配折線圖,並引導學生練習。

第二學期

教學進	單元名稱	學習目標	教學重點
度			
第 1-2	數列與等差數列	1. 能由代數符號描述數列的項。	概念一:數列
週	1-1 數列	2. 能寫出等差數列的一般項。	1. 老師說明數列的概念,並引導學生判斷。
		3. 能利用首項、公差(或其中某	2. 老師說明數列的基本組成(項、項次、首項、末項),並引導學生判
		兩項的值)計算出等差數列的	幽介。

			每一項。	概念二:等差數列
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及	1. 老師說明等差數列的概念,並引導學生判斷。
	正石		正確回答教師上課相關問題的	2. 老師示範公差的計算,並引導學生練習。
			提問。	3. 老師示範一般項的計算,並引導學生練習。
				4. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,並利用首項、公差或一般項
				計算出答案。
第 3-4	數列與等差數列	1.	能利用等差級數和公式計算出	概念一:等差級數的和
週	1-2 等差級數		正確答案。	1. 老師說明等差級數的概念,示範等差級數和的計算,並引導學生練
		2.	能稱讚自己準時繳交作業以及	習。
			正確回答教師上課相關問題的	2. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,並利用等差級數和公式計算
			提問。	出正確答案。
第5週	第5週 函數及其圖形		能說出變數與函數。	概念一:變數與函數
	2-1 一次函數	2.	能算出自變數所對應的函數	1. 老師說明變數與函數的概念,並引導學生判斷。
			值。	2. 老師說明函數值的計算方法,並引導學生練習。
		3.	能根據題意正確列出一次函	概念二:一次函數、常數函數
			數、常數函數與線型函數。	1. 老師說明一次函數,並引導學生判斷。
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及	2. 老師說明常數函數,並引導學生判斷。
			正確回答教師上課相關問題的	3. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,列出一次函數、常數函數或
			提問。	線型函數。
第6週	函數及其圖形	1.	能在直角坐標平面上描繪一次	概念一:函數圖形
	2-2 函數圖形及其		函數的圖形。	1. 老師示範繪製一次函數圖形,並引導學生練習。
	應用	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及	2. 老師示範繪製常數函數圖形,並引導學生練習。
			正確回答教師上課相關問題的	
			提問。	
			提問。	

<i>k</i> k 👨 0	1 11 11 45 4	-	ル · 1 炊 · 自 · 1 · - ね ・	land a set of
第 7-8	三角形的性質與		能計算 n 邊形內角和。	概念一:內角
週	尺規作圖	2.	能計算 n 角形外角和。	1. 老師利用色紙說明三角形內角和,並引導學生操作摺紙。
	3-1 內角與外角	3.	能計算三角形外角定理。	2. 老師說明 n 邊形、正 n 邊形內角和公式,示範計算,並引導學生練
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及		習。
			正確回答教師上課相關問題的	概念二:外角
			提問。	1. 老師說明互餘的概念,示範計算,並引導學生練習。
				2. 老師說明互補的概念,示範計算,並引導學生練習。
				3. 老師說明對頂角的概念,示範計算,並引導學生練習。
				4. 老師說明外角和的概念,示範計算,並引導學生練習。
				概念三:外角定理
				1. 老師說明外角定理,示範計算,並引導學生計算。
第 9-10	三角形的性質	1.	能用圓規畫出等線段作圖	概念一:等線段作圖
週	3-2 基本尺規作圖		能用圓規畫出等角作圖	1. 老師說明等線段作圖,示範繪製,並引導學生練習。
			能用圓規畫出角平分線 能用圓規畫出中垂線	概念二:等角作圖
			能用圓規畫出垂線	1. 老師說明等角作圖,示範繪製,並引導學生練習。
			能稱讚自己準時繳交作業以及	概念三:中垂線作圖
			正確回答教師上課相關問題的	1. 老師說明中垂線作圖,示範繪製,並引導學生練習。
			提問。	概念四:垂線
				1. 老師說明垂線作圖,示範繪製,並引導學生練習。
				概念五:角平分線
				1. 老師說明角平分線作圖,示範繪製,並引導學生練習。
第 11 週	三角形的性質	1.	能說出全等圖形的意義與記	概念一:三角形全等
	3-3 三角形全等		法。	1. 老師說明三角形全等的概念,示範如何判斷,並引導學生練習判
			能判斷三角形是否全等。	幽f ∘
		ა.	能稱讚自己準時繳交作業以及	

			正確回答教師上課相關問題的	
			提問。	
第 12-13		1.	<u></u>	概念一:等腰三角形性質
週	3-4 全等三角形的		題。	1. 老師說明等腰三角形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練
	應用	2.	能利用正三角形的性質解題。	習。
			能利用中垂線的性質解題。	概念二:正三角形
			能利用角平分線的性質解題。	1. 老師說明正三角形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及	習。
			正確回答教師上課相關問題的	概念三:中垂線
			提問。	1. 老師說明中垂線性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。
				概念四:角平分線
				1. 老師說明角平分線性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練
				習。
第 14-15	三角形的性質	1.	能利用三角形兩邊和大於第三	概念一:三角形邊長關係
週	3-5 三角形的邊角		邊解題。	1. 老師說明三角形的邊長概念,示範利用相關概念解題,並引導學生
	關係	2.	能利用邊角關係解題。	練習。
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及	概念二:三角形的邊角關係
			正確回答教師上課相關問題的	1. 老師說明三角形的邊角關係,示範利用邊角關係解題,並引導學生
			提問。	練習。
第 16-17	平行與四邊形		能利用平行線性質解題。	概念一:平行線性質
週	4-1 平行線		能利用截角性質解題。	1. 老師說明平行線性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及 正確回答教師上課相關問題的	概念二:平行線的截角性質
			提問。	1. 老師說明平行線的截角性質,示範利用相關性質解題,並引導學生
			VC1 4	練習。
第18週	平行與四邊形	1.	能利用平行四邊形的性質解	概念一:平行四邊形的性質

	4-2 平行四邊形		題。 能判別出平行四邊形。 能稱讚自己準時繳交作業以及 正確回答教師上課相關問題的 提問。	 老師說明平行四邊形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。 概念二:平行四邊形的判別 老師示範利用相關性質判別平行四邊形,並引導學生練習。
第 19-20	平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	2. 3. 4.	能利用菱形性質解題。 能利用箏形性質解題。 能利用矩形性質解題。 能利用梯形兩腰中點連線性質 解題。 能稱讚自己準時繳交作業以及 正確回答教師上課相關問題的 提問。	概念一:菱形與箏形 1. 老師說明菱形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。 2. 老師說明箏形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。 概念二:矩形 1. 老師說明矩形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。 概念三:梯形 1. 老師說明梯形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。

備註:請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。

114 學年度嘉義縣永慶高中特殊教育分散式資源班第一二學期數學領域 2B 組教學計畫表 設計者: 林宛諮(表十一之二)

一、教材來源:□自編 ■編選-參考教材:康軒數學第三、四冊 二、本領域每週學習節數:□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象:自閉症8年級1人 四、核心素養、學年目標、評量方式

三、教學對象:自閉症	8年級1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
A自主行動	a-IV-5 認識多項式及相關名	A-8-1 二次式的乘法公式:(a+	1. 能理解多項式與乘法公式	1. 口頭問答
數-J-A2 具備有理數、	詞,並能練習四則運算及運	$(b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - a^2$	的意義,且能熟練多項式的四	2. 紙筆測驗(部分紙筆測驗用
根式、坐標系之運作能	用乘法公式。 (簡)	$2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; \circ (滅)	則運算,並將乘法公式運用在	圖畫代替)
力,並能以符號代表數		A-8-2 多項式的意義: 一元多項	常見的四則運算中。	3. 指認
或幾何物件,執行運算		式的定義與相關名詞(多項式、項	2. 能在口訣輔助下熟記乘法	
與推論,在生活情境或		數、係數、常數項、一次項、 二	公式	
可理解的想像情境中,		次項、最高次項、升幂、降 幂)。		
分析本質以解決問題。		(無)		
		A-8-3 多項式的四則運算:直		
B溝通互動		式、横式的多項式加法、減法; 直		
數-J-B1 具備處理代數		式的多項式乘法(乘積最高至兩		
與幾何中數學關係的能		次);被除式為二次之多項式 的除		
力,並用以描述情境中		法運算。(簡)		
的現象。能在經驗範圍	a-IV-6-1 理解一元二次方程	A-8-4 因式分解:因式的意義 (限	1. 能理解因式分解的意	
內,以數學語言表述平	式及其解的意義,能以因式	制在二次多項式的一次因 式);二	義,且能根據題意列 出一元	
面與空間的基本關係和	分解求解。(無)	次多項式的因式分解意義。(無)	二次方程式,並以提公因式	
性質。能以基本的統計		A-8-5 因式分解的方法:提公因式	法、乘 法公式或十字交乘進	
量與機率,描述生活中		法;利用乘法公式與十字交乘 法	行因式分解解題。	
不確定性的程度。		因式分解。(減)	2. 能將因數、倍數與因 式、	
		A-8-6 一元二次方程式的意義:	倍式的概念結 合,理解兩者	
C社會參與		一元二次方程式及其解,具體情	之間的關係,並將因數倍	
數-J-C1 具備從證據討		境中列出一元二次方程式。(無)	數、因式倍式的關係運用在生	
論與反思事情的態度,		A-8-7 一元二次方程式的解法與	活中的分組、分裝物品。	
提出合理的論述,並能		應用:利用因式分解一元二次方		

1 11 1 14 1- m 1.1 14 17 h		の b ・ 市 田 田 圧 (ハト)	
和他人進行理性溝通與		程式;應用問題。(減)	
合作。			
	n-IV-5 理解二次方根的意	N-8-1 二次方根: 二次方根的意	1. 能理解二次方根的意
	義、符號的運算。(減、簡)	義;根式的化簡及四則運算。(無)	義,並能熟練根式的 化簡及
特學-J-A1 運用學習策			四則運算。
略發展良好的學習知	n-IV-6-1 應用計算機計算二	N-8-2 二次方根的近似值:二次	1. 能利用 十分逼近法或 計
能與態 度,並展現自	次方根的近似值。 (簡)	方根的近似值;二次方根的整數	算機估算二次方根的近似值。
我潛能、探索性、自我		部分。使用計算機√鍵。(減)	
價值及生命意義、積極	n-IV-7-1 辨識數列的規律	N-8-3 認識數列:生活中常見的	1. 能觀察日常生活中常見的
實踐。		數列及其規律性 (包括圖形的規	数列,並辨識其規律性,找出
	的數量關係與規律,認 識等		首項、公差 或其他指定之一
	差數列,並能依首項 與公差	N-8-4 等差數列:等差數列;給定	般項 。
	計算其他各項。 (減)	首項、公差計算等差數列的一 般	
		項。(無)	
	n-IV-8 理解等差級數的求和	N-8-5 等差級數求和: 等差級數	1. 理解等差級數和的概念,並
		la (- la trix)	利用連加的方法求和。
	s-IV-2 理解角的各種性	S-8-1 角:角的種類;兩個角的係	1. 能理解角的種類與各項性
	質、三角形與凸多邊形的 內	(互餘、互補、對頂角、 同位角、	賞 ,且能理解三角形與各凸邊
	角和外角的意義、三角 形的	內錯角、同側內角);角 平分線的	形的內 ·外 角和 以及各正 n 邊
	外角和、與凸多邊形 的內角	意義。 (減)	形每個內角的角度。
	和。(減)	S-8-2 凸多邊形的內角和:凸多	2. 能說出生活中以幾何圖形
			為元素的設施或場景,如:實
		義;凸多邊形的內角和公式;正 n	驗室的桌子。
		邊形的每個內角度數。(無)	
	s-IV-3 理解兩條直線的垂	S-7-3 垂直:垂直的符號。(簡)	1. 能理解垂直與平行的意
	直和平行的意義,以及各種	S-8-3 平行:平行的意義與符	義。
	性質。(減)	號;平行線截角性質;兩平行線間	
			直關係的物體或建築。

	s-IV-4 理解平面圖形全等	S-8-4 全等圖形: 全等圖形的意義	1. 能理解全等圖形的概念
1	的意義,知道圖形經平 移、	(兩個圖形經過平移、旋轉或 翻	
7	旋轉、鏡射後仍保持 全等,	轉可以完全疊合);兩個多邊 形全	
	並能應用於解決幾 何的問	等則其對應邊和對應角相等 (反	
5	題。(減)	之亦然)。(無)	
5	s-IV-7理解畢氏定理,並能	S-8-6 畢氏定理:畢氏定理(勾股	1. 能理解畢氏定理。
	應用於數學解題。(減)	弦定理、商高定理)的意義。(減)	2. 能找出生活中需要運用畢
			氏定理的情境。
5	s-IV-8 理解特殊三角形(正	S-8-7 平面圖形的面積:正三角	1. 能理解特殊三角形、平行
	三角形、等腰三角形、直角	形的高與面積公式。(減)	四邊形、正方形、長方形、箏
	三角形)、特殊四邊形(正方	S-8-9 平行四邊形的基本性質:	形、 梯形的幾何性質。
,	形、矩形、平行四邊形、菱	關於平行四邊形的內角、邊、對角	2. 能找出生活中的筝 形、菱
,	形、箏 形、梯形)的簡單幾	線等的幾何性質。(無)	形、梯形等特 殊形狀
	何性質及相關問題。(減)	S-8-10 正方形、長方形、箏形的	
		基本性質:長方形的對角線等長	
		且互相平分;菱形對角線互相垂	
		直平分;筝形的其中一條對角線	
		垂直平分另一條對角線。(無)	
		S-8-11 梯形的基本性質:等腰梯	
		形的兩底角相等;等腰梯形為線	
		對稱圖形;梯形兩腰中點的連線	
		段長等於兩底長和的一半,且平	
		行於上下底。(無)	
3	s-IV-9 理解三角形的邊角關	S-8-5 三角形的全等性質:三角	1. 能理解三角形全等代表的
		形的全等判定(SAS、SSS、ASA、	
	意涵。(簡)	AAS、RHS);全等符號(≅)。(無)	2. 能辨識全等符號
		S-8-8 三角形的基本性質:非等腰	
		三角形大角對大邊,大邊對大	
		角;外角等於其內對角和。(減)	

s-IV-13 理解直尺、圓規操作	S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複	1. 能理解尺規作圖,並能利	
	製已知的線段、角;能以尺規作出		
作圖。(無)	指定的中垂線、角平分線。 (減)		
f-IV-1 理解常數函數和一	F-8-1 一次函數:透過對應關係	1. 能理解 常數 函數 和一次函	
次函數的意義,能描繪常 數	認識函數 (不要出現f(x)的抽象	數 的對應意義,且能描繪出函	
函數和一次函數的圖形。	型式)、常數函數 (y-c)、一 次	數圖形。	
(減)	函數 (y - ax+b) 		
	F-8-2 一次函數的圖形:常數函		
	數的圖形;一次函數的圖形。(簡)		
d-IV-1 理解常用統計圖	D-8-1 統計資料處理:累積次數折	1. 能理解常用統計圖表,且	
表,並能運用簡單統計量分	線圖。(減)	運用統計資料簡單分析資料	
析資料的特性,與人溝通。		的特性,並繪出累積次數折線	
(減)			
特學 2-IV-2 自我肯定成 功	特學 B-IV-1 積極的學習態度。	1. 能自我肯定積極的習態度	
的學習經驗。(無)	(無)	與成功的學習經驗。	
	特學 B-IV-2 成功的學習經驗。		
	(無)		

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	1-1 乘法公式乘法公式與多項式	1. 能利用公式計算出答案。 2. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。	概念一: (a+b) ² =a ² +2ab+b ² 1. 老師利用面積計算引導公式。 2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。 概念二: (a-b) ² =a ² -2ab+b ² 1. 老師利用面積計算引導公式。 2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。 概念三: (a+b)(a-b) =a ² -b ²
			1. 老師利用面積計算引導公式。

			2. 老師利用公式計算,並引導學生練習。
第 4-6 週	乘法公式與多項式	1. 能根據多項式說出它的基本構造(次數、項	概念一:多項式的基本構造。
	1-2 多項式的加法 與	係數、常數項)。	1. 老師引導學生判斷次數、項係數、常數項。
	減法	2. 能利用橫式多項式加減法計算。	2. 老師引導學生能判斷多項式與單項式。
		3. 能利用直式多項式加減法計算。	3. 老師引導學生利用依降冪法則排列多項式。
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	
		師上課相關問題的提問。	概念二:多項式加法。
			1. 老師示範用橫式多項式加法(同類合併)計算,並引導學
			生練習。
			2. 老師示範用用直式多項式加法(同類對齊)計算,並引導
			學生練習。
			概念三:多項式減法。
			1. 老師示範用用橫式多項式減法(同類相減)計算,並引導
			學生練習。
			2. 老師示範用用直式多項式減法(同類對齊)計算,並引導
			學生練習。
第 7-8 週	乘法公式與多項式	1. 能利用分配律或直式計算多項式的乘法。	概念一:單項式乘除單項式
	1-3 多項式的乘法	2. 能利用直式計算多項式的除法。	1. 老師示範多項式乘法,並引導學生練習。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。	2. 老師示範多項式除法,並引導學生練習。
			概念二:多項式乘除單項式
			1. 老師示範多項式乘法(利用分配律展開計算),並引導學
			生練習。
			2. 老師示範多項式除法(利用直式計算),並引導學生練習。
			概念三:多項式乘除多項式
			1. 老師示範多項式乘法,並引導學生練習。
			2. 老師示範多項式除法(利用直式計算),並引導學生練習。
第 9-10 週	平方根與畢氏定	1. 能理解平方根的意義。	概念一:認識根號
	理	2. 能利用十分逼近法或計算機求	1. 老師複習正方形面積計算,並利用邊長與面積的關係引
	2-1 平方根與近似	平方根的近似值(整數部分)。	導學生認識
	值	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及	根號。

		正確回答教師上課相關問題的	概念二:認識平方根
		提問。	1. 老師引導學生認識平方根的概念。
			2. 老師示範利用平方根的概念計算,並引導學生練習。
			3. 老師示範利用十分逼近法或計算機計算出平方根近似值
			(整數部
			分),並引導學生練習。
第 11-13 週	平方根與畢氏定理	1. 能標示出直角三角形的組成(直角、斜邊、	概念一:直角三角形的組成
	2-3 畢氏定理	股)。	1. 老師引導學生理解直角三角形的組成,並標示出直角、
		2. 能根據題意,並利用畢氏定理 計算出答	斜邊、股。
		案。	概念二:畢氏定理公式與應用
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	1. 老師引導學生理解畢氏定理,並根據公式計算出答案。
		師上課相關問題的提問。	2. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,並利用畢氏定理
			計算出答
			案。
			活動:老師引導學生找出生活中的直角三角形
第 14-15 週	因式分解 3-1	1. 能理解因式、倍式的意義	概念一:因式與倍式
	提公因式法與乘法公	2. 能利用多項式的除法驗證一多項式是否為	1. 老師複習因數與倍數,並利用探索活動說明因式、倍式
	式因式分解	另一多項式的因式。	的關係。
		3. 能從一個多項式的各項中提出公因式。	2. 老師引導學生判斷是否為因式或被式,並做類題練習。
		4. 能用分組提出公因式的方法作因式分解。	概念三:提公因式
		5. 能應用和的平方、差的平方以及平方差公式	1. 老師示範提公因式(相同的做同樣記號),並引導學生練
		作因式分解。	習。
		6. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	概念四:乘法公式提公因式
		師上課相關問題的提問。	1. 老師複習乘法公式,並示範利用平方差的公式做因式分
			解,且引導
			學生練習。
			2. 老師示範利用和的平方的公式做因式分解,並引導學生
			練習。
			3. 老師示範利用差的平方的公式做因式分解,並引導學生
			練習。
			活動:老師引導學生找出生活中會用到因數與倍數的情
			境,如:分組、發禮物等
第 16-17 週	因式分解	1. 能用十字交乘法作首項係數為1的二次三	概念一:係數為1的二次三項式

	3-2 利用十字交乘 法因式分解	項式的因式分解。 2. 能用十字交乘法作一般二次三項式的因式	1. 老師示範利用十字交乘法因式分解係數為1的二次三項式,並引導
	公 四	2.	學生練習。
		7/ 77 7 7 7 7 7 7 7 7	世界 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大
		師上課相關問題的提問。	1. 老師示範利用十字交乘法因式分解係數不為1的二次三
		- 1	項式,並
			引導學生練習。
第 18 週	一元二次方程式	1. 能了解一元二次方程式的意義。	概念一:一元二次方程式的意義
	4-1 因式分解法解一元	2. 能列出一元二次方程式。	1. 老師說明化一元二次方程式的概念與組成。
	二次方程式	3. 能用提公因式法解一元二次方程式。	概念二:因式分解一元二次方程式
		4. 能利用乘法公式作因式分解, 解一元二次	1. 老師示範利用提公因式解應用題,並引導學生練習。
		方程式。 5. 能利用十字交乘法作因式分解,	2. 老師示範利用乘法公式解應用題,並引導學生練習。
		解一元二次方程式。 6. 能稱讚自己準時繳交	3. 老師示範利用十字交乘解應用題,並引導學生練習。
		作業以及 正確回答教師上課相關問題的 提	4. 老師引導學生根據題意找關鍵字句,並利用因式分解一
		問。	元二次方程 式找出答案。
第 19-21 週	統計資料處理與圖表	1. 能將原始資料整理成次數分配表,並製作	概念一:相對次數分配表
	5-1 相對與累積次數分	統計圖形,且能說出其特性。	1. 老師說明相對次數與相對次數分配表的概念,並引導學
	配圖表	2. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	生練習統計
		師上課相關問題的提問。	資料。
			2. 老師示範計算各組相對次數的計算方式,並引導學生練
			習。
			3. 老師示範繪製相對次數分配直方圖與折線圖,並引導學
			生練習。
			概念二:累積次數分配表
			1. 老師說明累積次數與累積次數分配表的概念,並引導學
			生練習統計
			資料。
			2. 老師示範計算累積次數的計算方式,並引導學生練習。
			3. 老師示範繪製累積次數分配折線圖,並引導學生練習。
			活動:老師引導學生判讀生活中常用的圖表,如:飲料統
第一朗 m			計、雨量統計表等

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
------	------	------	------

第 1-3 週	數列與等差數列	1. 能由代數符號描述數列的項。	概念一:數列
	1-1 數列	2. 能寫出等差數列的一般項。	1. 老師說明數列的概念,並引導學生判斷。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及 正確回答	2. 老師說明數列的基本組成(項、項次、首項、末項),並
		教師上課相關問題的 提問。	引導學生判斷。
第 4-6 週	函數及其圖形	1. 能說出變數與函數。	概念一:變數與函數
	2-1 一次函數	2. 能算出自變數所對應的函數值。	1. 老師說明變數與函數的概念,並引導學生判斷。
		3. 能根據題意正確列出一次函數、常數函數	2. 老師說明函數值的計算方法,並引導學生練習。
		與線型函數。	概念二:一次函數、常數函數
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	1. 老師說明一次函數,並引導學生判斷。
		師上課相關問題的提問。	2. 老師說明常數函數,並引導學生判斷。
			3. 老師引導學生根據題意找出關鍵字句,列出一次函數、
			常數函數或線型函數。
第 7-8 週	三角形的性質與尺規作	1. 能計算 n 邊形內角和。	概念一:內角
	圖 3-1 內角與外角	2. 能計算 n 角形外角和。	1. 老師利用色紙說明三角形內角和,並引導學生操作摺紙。
		3. 能計算三角形外角定理。	2. 老師說明 n 邊形、正 n 邊形內角和公式,示範計算,並
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	引導學生練習。
		師上課相關問題的提問。	概念二:外角
			1. 老師說明互餘的概念,示範計算,並引導學生練習。 2.
			老師說明互補的概念,示範計算,並引導學生練習。
			3. 老師說明對頂角的概念,示範計算,並引導學生練習。
			4. 老師說明外角和的概念,示範計算,並引導學生練習。
			概念三:外角定理
			1. 老師說明外角定理,示範計算,並引導學生計算。
第 9-10 週	三角形的性質與尺規作	1. 能用圓規畫出等線段作圖	概念一: 等線段作圖
	昌	2. 能用圓規畫出等角作圖	1. 老師說明等線段作圖,示範繪製,並引導學生練習。
	3-2 基本尺規作圖	3. 能用圓規畫出角平分線	概念二:等角作圖
		4. 能用圓規畫出中垂線	1. 老師說明等角作圖,示範繪製,並引導學生練習。
		5. 能用圓規畫出垂線	概念三:中垂線作圖
		6. 能稱讚自己準時繳交作業以及	1. 老師說明中垂線作圖,示範繪製,並引導學生練習。
		正確回答教師上課相關問題的	概念四:垂線
		提問。	1. 老師說明垂線作圖,示範繪製,並引導學生練習。
			概念五:角平分線
			1. 老師說明角平分線作圖,示範繪製,並引導學生練習。

炒 1∩ 11 vm	99 - 左 11/ 2 55	1 从以山入然回取从立兰内山	In A · - A T/ A K
第 10-11 週	3-3 三角形全等	1. 能說出全等圖形的意義與記	概念一:三角形全等
		法。	1. 老師說明三角形全等的概念,示範如何判斷,並引導學
		2. 能判斷三角形是否全等。	生練習判斷。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	活動:利用七巧板讓學生拼出全等三角形
		師上課相關問題的	
		提問。	
第 12-14 週	1. 能利用等腰三角形	1. 能利用等腰三角形的性質解題。	概念一:等腰三角形性質
	的性質解題。	2. 能利用正三角形的性質解題。	1. 老師說明等腰三角形性質,示範利用相關性質解題,並
	2. 能利用正三角形的	3. 能利用中垂線的性質解題。	引導學生練
	性質解題。	4. 能利用角平分線的性質解題。	羽。
	3. 能利用中垂線的性	5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	概念二:正三角形
	質解題。	師上課相關問題的提問。	1. 老師說明正三角形性質,示範利用相關性質解題,並引
	4. 能利用角平分線的		
	性質解題。		羽。
	5. 能稱讚自己準時繳		概念三:中垂線
	交作業以及正確回答教		1. 老師說明中垂線性質,示範利用相關性質解題,並引導
	師上課相關問題的提		學生練習。
	問。		概念四:角平分線
			1. 老師說明角平分線性質,示範利用相關性質解題,並引
			· 學生練習。
第 15-16 週	三角形的性質	1. 能利用三角形兩邊和大於第三邊解題。	概念一:三角形邊長關係
٦,٠ ١٥ ١٥ و	3-5三角形的邊角關係	2. 能利用邊角關係解題。	1. 老師說明三角形的邊長概念,示範利用相關概念解題,
	0 0 - 11,0 11 12/1 18/1 18/1	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	並引導學生
		師上課相關問題的提問。	練習。
			概念二:三角形的邊角關係
			1. 老師說明三角形的邊角關係,示範利用邊角關係解題,
			並引導學生練習。
			活動:讓學生透過實際測量三角形三邊長度,印證兩邊和
			>第三邊
第 17-18 週	正 年 的 四 鴻 耳	1	
70 11-10 週	平行與四邊形 4-1 平行線	1. 能利用平行線性質解題。	概念一:平行線性質 1.老師說明平行線性質,示範利用相關性質解題,並引導
		2. 能判別出平行四邊形。	
	4-2 平行四邊形	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教	學生練習。
		師上課相關問題的提問。	概念二:平行四邊形的判別

			1. 老師示範利用相關性質判別平行四邊形,並引導學生練習。
第 19-21 週	平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	 能利用菱形性質解題。 能利用箏形性質解題。 能利用矩形性質解題。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教 	概念一:菱形與箏形 1.老師說明菱形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。 2.老師說明箏形性質,示範利用相關性質解題,並引導學
		師上課相關問題的提問。	生練習。 概念二:矩形
			1. 老師說明矩形性質,示範利用相關性質解題,並引導學生練習。
			概念三:梯形 1.老師說明梯形性質,示範利用相關性質解題,並引導學 生練習。
			活動:引導學生找出生活中的幾何圖形:菱形、箏形、梯形等

備註:請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教 學計畫表。 114 學年度嘉義縣永慶高中特殊教育 身障資源班第一二學期 數學領域 數 1A 組教學計畫表 設計者: <u>黃薰葳 (表十一之二)</u>

- 一、教材來源:□自編 ■編選-參考教材南一版數學第一、二冊
- 二、本領域每週學習節數:□外加 ■抽離4節
- 三、教學對象:學障7年級7人,共7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
A自主行動	a-IV-2 理解一元一次方程式及	A-7-1 代數符號:以代數符號	1. 能理解一元一次方程式一	1. 紙筆測驗
數-J-A2	其解的意義,能以等量公理與	表徵交換律、分配律、結合	次式的化簡、同類項以及 其解的意義,並利用具體	2. 上課問答(多重障礙生以口頭 回答為主)
具備有理數、根式、坐標系之	移項法則求解。 (減)	律;一次式的化簡及同類項;	情境中的條件列出一元一	3. 教具操作(如三視圖擺放)
運作能力,並能以符號代表數		以符號記錄生活中的情境問	次方程式以及使用等量公 理與移項法則找出一元一	
或幾何物件,執行運算與推		題。(無)	次方程式的解。	
論,在生活情境或可理解的想		A-7-2 一元一次方程式的意		
像情境中,分析本質以解決問		義:一元一次方程式及其解的		
題。		意義;具體情境中列出一元一		
特學-J-A1		次方程式。(無)		
運用學習策略發展良好的學習		A-7-3 一元一次方程式的解法		
知能與態度,並展現自我潛		與應用:等量公理;移項法		
能、探索人性、自我價值及生		則。(減)		
命意義、積極實踐。	a-IV-3 理解一元一次不等式的	A-7-7 一元一次不等式的意	1. 能理解一元一次不等式的	
B溝通互動	意義,並應用於標示數的範圍	義:不等式的意義;具體情境	意義並列出具體情境中列 出一元一次不等式,並應	
數-J-B1	和其在數線上的圖形。(減)	中列出一元一次不等式。(無)	用標示數的範圍和其在數	
具備處理代數與幾何中數學關		A-7-8 一元一次不等式的解與	線上的圖形找出一元一次 不等式的解。	
係的能力,並用以描述情境中		應用:單一的一元一次不等式	\(\daggregar\)	
的現象。能在經驗範圍內,以		的解;在數線上標示解的範		
數學語言表述平面與空間的基		圍。(減)		
本關係和性質。能以基本的統	a-IV-4 理解二元一次聯立方程	A-7-4 二元一次聯立方程式的	1. 理解二元一次聯立方程式	
計量與機率,描述生活中不確	式及其解的意義,並能以代入	意義:二元一次方程式及其解	及其解的意義,根據具體 情境列出二元一次聯立方	
定性的程度。	消去法與加減消去法求解。	的意義;具體情境中列出二元	程式,並利用代入消去法	

	T		1		
C社會參與	(減)	一次聯立方程式。(減)		與加減消去法找出二元一	
數-J-C2		A-7-5 二元一次聯立方程式的		次聯立方程式的解。	
樂於與他人良好互動與溝通以		解法與應用:代入消去法;加			
解決問題,並欣賞問題的多元		減消去法。(減)			
解法。		A-7-6 二元一次聯立方程式的			
		幾何意義: $ax + by = c$ 的圖			
		形; $y = c$ 的圖形(水平線);			
		x = c的圖形(鉛垂線)。 $(減)$			
	n-IV-1 理解因數、倍數、質	N-7-1 100 以內的質數:質數	1.	能理解 100 以內的質數和	
	數、最大公因數、最小公倍數	和合數的定義。(減)		合數的定義,熟練計算以 質因數分解求因數及倍數 的問題,並以標準分解式	
	的意義及熟練其計算。(減)	N-7-2 質因數分解的標準分解			
		式:質因數分解的標準分解		表示答案。	
		式, 並能用於求因數及倍數的			
	問題。(無)				
	n-IV-2 理解負數之意義、符號	N-7-3 負數與數的四則混合運	1.	. 能理解負數之意義,且能 標示在數線上,並能根據 數的運算規律(交換律、結	
	與在數線上的表示,並熟練其	算(含簡單分數、2位數小			
	四則運算。(減)	數):使用「正、負」表徵生活		合律、分配律),熟練計算	
		中的量;相反數;數的四則混		負數與數的四則混合運算	
		合運算。(簡)		(含簡單分數、小數)。	
		N-7-4 數的運算規律:交換			
		律;結合律;分配律;-(a+			
		$b) = -a - b \ ; \ -(a - b) =$			
		$-a+b$ \circ ($\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{(}\underline{\text{(}}\underline{\text{)}}\underline{\text{)}}})}}}$			
		N-7-5 數線:擴充至含負數的			
		數線;比較數的大小;絕對值			
		的意義。(滅)			
	n-IV-3 理解非負整數次方的指	N-7-6 指數的意義:指數為非	1.		
	數、指數律、科學記號。 (減)	負整數的次方; a ≠ 0時a ⁰ =		的意義與指數律,並以數 字例表示「同底數的乘法	
				指數律」與「同底數的除	

•		T	
	1;同底數的大小比較;指數的	法指數律」,且能以科學	
	運算。(無)	記號表達極數大與極小 數。	
	N-7-7 指數律:以數字例表示		
	「同底數的乘法指數律」		
	$(a^m \times a^n = a^{m+n} \cdot (a^m)^n =$		
	$a^{mn} \cdot (a \times b)^n = a^n \times b^n , \ \ \pm$		
	中m,n為非負整數);以數字		
	例表示「同底數的除法指數		
	$律」 (a^m \div a^n = a^{m-n}, 其中$		
	$m \ge n$ 且 m,n 為非負整數)。		
	(無)		
	N-7-8 科學記號:以科學記號		
	表達正數,此數可以是很大的		
	數 (次方為正整數),也可以		
	是很小的數(次方為負整		
	數)。(無)		
n-IV-4 理解比、比例式、正	N-7-9 比與比例式:比;比例	1. 能理解比、比例式、正	
比、反比和連比的意義。(滅)	式;正比;反比;相關之基本	比、反比和連比的意義, 并	
	運算,教學情境應以有意義之	並能利用其性質計算出答 案。	
	比值為例。(減)		
		1. 能理解簡單圖形、幾何符	
平行的意義,以及各種性質。	點、線、線段、射線、角、三	號與垂直符號(點、線、線 段、射線、角、三角形)的	
(減)	角形與其符號的介紹。(無)	意義,並利用其性質解	
	S-7-3 垂直:垂直的符號;線	題。	
	段的中垂線;點到直線距離的		
	意義。(無)		
		1. 能理解線對稱的意義(對稱	
對稱圖形的幾何性質。(減)	段等長;對稱角相等;對稱點	線段等長;對稱角相等;	
		對稱點的連線段會被對稱 軸垂直平分)。	

			4 1 1 m - 1 . 1
	的連線段會被對稱:		稱基本圖形的
	分。(無)		;筝形;正多
	S-7-5 線對稱的基本	上 圖形:等 邊形)。	
	腰三角形;正方形	;菱形;箏	
	形;正多邊形。 (無	<u>ŧ</u>)	
s-IV-16 E	里解簡單的立體圖形 S-7-2 三視圖:立覺	豆門 / レロ / 川	的立體圖形及
及其三視圖	· [滅] 視圖、上視圖、左	(十)祖	立體圖形的前 圖、左/右視
	圖。[滅]	圖)。	
g-IV-1 認	識直角坐標的意義與 G-7-1 平面直角坐標	***	坐標的意義與
構成要素,	並能報讀與標示坐 面直角坐標系、方	位56 融槽定	從軸、横軸、象 报讀與標示坐標
標點,以及	及計算兩個坐標點的 位置;平面直角坐		個坐標點的距
距離。〔無] 關術語(縱軸、橫頭	軸、象離,應用於	日常生活中。
	限)。(無)		
d-IV-1 理	解常用統計圖表,並 D-7-1 統計圖表: 剪	6 木 工 石	中常用的統計
能運用簡單	星統計量分析資料的 常見的數據資料,	敕珊 光 綸制	照相關數據繪 始資料或百分
特性,與人	【溝通。(減) 成含有原始資料或		表(直方圖、長
	計圖表:直方圖、		圖、折線圖、
		財務表 別聯表 2. 能運用簡單	統計量分析資
	(無)		其特性(平均
	D-7-2 統計數據: 月	男平均數、 數、中位數	與眾數)。
	中位數與眾數描述·	一組資料的	
	特性。(滅)		
特學 2-IV-	-2 自我肯定成功的 特學 B-IV-1 積極的	η學習態 1. 能自我肯定	積極的學習態
學習經驗。	度。(無)	度與成功的	學習經驗。
, 2.5	特學 B-IV-2 成功自	有學習經	
	驗。(無)		
	V (/m/		

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第1週	數與數線	1. 能以「正、負」表示生活中相對的量,	概念一:正數與負數
	1-1 正數與負數	如方向、盈虧、升降、溫度等。	1. 教師以生活中的例子介紹正數的符號「+」、負數的符號「-」。
		2. 能判斷出正數、負數、正整數、負整數	2. 教師介紹正數、負數整數、正、負整數的意義,並練習類題。
		以及整數。	3. 教師介紹負整數、0、正整數合起來稱為整數,並練習類題。
		3. 能依數線三要素(原點、方向、單位長)	概念二:數線
		畫出正確的數線。	1. 教師介紹原點、方向、單位長的概念,並練習畫數線。
		4. 能在數線上讀出並描繪已知點。	2. 教師用數線介紹因此負數<0<正數的概念,並練習類題。
		5. 能用數線比大小。	概念三:相反數
		6. 能說出相反數的概念。	1. 教師介紹相反數,並練習類題。
		7. 能說出絕對值的概念。	概念四:絕對值
		8. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師介紹絕對值的概念,並練習類題。
		教師上課相關問題的提問。	
第2週	數與數線	1. 能計算正數加減法。	概念一:整數的加法
	1-2 正負數的加減	2. 能計算負數加減法。	1. 教師說明變號規則,並複習加法交換率及加法結合律。
		3. 能求出數線上兩點的距離。	2. 教師利用變號規則引導學生練習同號相加之題目。
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	3. 教師利用變號規則引導學生練習異號相加之題目
		教師上課相關問題的提問。	概念二:整數的減法
			1. 教師說明去括號規則。
			2. 教師利用去括號規則引導學生練習同號相減之題目。
			3. 教師利用去括號規則引導學生練習異號相減之題目
			概念三:數線上雨點的距離
			1. 教師介紹數線上兩點距離的記法以及讀法。
			2. 教師引導學生利用兩點距離公式解題。
第 3-4 週	數與數線	1. 能計算出正、負整數乘法。	概念一:整數的乘法、乘法
	1-3 正負數的乘除	2. 能計算出正、負整數除法。	1. 教師複習變號規則,說明乘法交換律、乘法結合律、乘法分配律。
		3. 能利用四則運算法則計算出答案。	2. 教師引導學生練習正、負整數的乘法。

		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	3. 教師引導學生練習正、負整數的除法。
			教師上課相關問題的提問。	4. 教師引導學生練習正、負整數的四則運算。
第 5-6 週	數與數線	1.	能將連乘簡記為 a ⁿ 。	概念一:指數記法
	1-4 指數記法與科	2.	能將日常生活中的大數與小數表示成科	1. 教師介紹指數,並引導學生練習化簡指數。
	學記號		學記號。	2. 教師引導學生練習判斷指數的大小。
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:科學記號
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師以生活中的例子介紹科學記號,並引導學生練習將大數及小數表示成科學記號。
				2. 教師引導學生練習判斷科學記號的大小。
第7週	標準分解式與分數	1.	能找出正整數的因數。	概念一:因數與倍數
	運算	2.	能找出正整數的倍數。	1. 教師複習因數與倍數的概念。
	2-1 質因數分解	3.	能用簡易的方法判別一個數是否為 2、	2. 教師介紹 2、3、4、5、9、11 的倍數判別法
			5、4、9、3、11 等的倍數。	概念二:質數與合數
		4.	能判斷出質數與合數的意義。	1. 教師介紹 100 以內質數與合數的概念。
		5.	能列舉 1 到 100 間的質數	概念三: 質因數分解與標準分解式
		6.	能將一個正整數分解為標準分解式。	1. 教師介紹質因數與質因數分解,並引導學生練習類題。
		7.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師引導學生做質因數分解,並將結果以標準分解式表示。
			教師上課相關問題的提問。	
第 8-9 週	標準分解式與分數	1.	能利用短除法找出最大公因數。	概念一:公因數與最大公因數
	運算	2.	能利用短除法找出最小公倍數。	1. 教師介紹公因數、互質的概念。
	2-2 最大公因數與	3.	能利用標準分解式找出最大公因數。	2. 教師引導學生利用短除法找出最大公因數。
	最小公倍數	4.	能利用標準分解式找出最小公倍數。	3. 教師引導學生利用標準分解式找出最大公因數,並完成相關應用題。
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:公倍數與最小公倍數
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師介紹公倍數的概念。
				2. 教師引導學生利用短除法找出最小公倍數。
				3. 教師引導學生利用標準分解式找出最小公倍數,並完成相關應用題。
第 10-11 週	標準分解式與分數	1.	能將一個分數化成最簡分數。	概念一:負分數
	運算	2.	能在數線上比較分數的大小。	1. 教師複習分數擴分、約分以及最簡分數的概念。
	2-3 分數的加減運	3.	能計算正、負分數的加減運算。	2. 教師引導學生判斷正負分數的大小。

	算	4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:分數加減法
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師複習交換律、結合律與去括號規則,並引導學生練習分數的加減法。
第 12-13 週	標準分解式與分數	1.	能計算正、負分數的乘法。	概念一:分數的乘法、除法
	運算	2.	能利用倒數做正、負分數的除法運算。	1. 教師複習交換律、結合律、去括號規則、變號規則,並引導學生練習分數的乘法。
	2-4 分數的乘除運	3.	能計算數的指數。	2. 教師引導學生練習分數的除法。
	算與指數律	4.	能計算分數的四則運算。	3. 教師引導學生練習分數的四則運算。
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念三:指數
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師複習指數律。
				2. 教師引導學生計算數的指數。
				3. 教師引導學生計算含有指數的四則運算。
第 14-15 週	一元一次方程式	1.	能用符號表徵未知數	概念一:代數
	3-1 式子的運算	2.	能進行一元一次的乘法。	1. 教師以生活中的例子介紹未知數,並引導學生練習標示未知數。
		3.	能進行一元一次的除法。	2. 教師介紹引導學生簡記未知數。
		4.	能進行一元一次的加減法。	概念二:一元一次式的運算
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師以生活中的例子介紹一元一次式的概念,並引導學生練習列式。
			教師上課相關問題的提問。	2. 教師複習去括號規則、變號規則,並引導學生練習一元一次式的加減法。
				3. 教師引導學生練習一元一次式的乘法。
				4. 教師引導學生練習一元一次式的除法。
第 16-17 週	一元一次方程式	1.	能根據題意,列出代數式。	概念一:一元一次方程式
	3-2 解一元一次方	2.	能利用「等量公理」解一元一次方程	1. 教師以生活中的例子介紹一元一次方程式的概念,並引導學生依題意列式。
	程式		式。	概念二:解一元一次方程式
		3.	能利用「移項法則」解一元一次方程	1. 教師以生活中的例子介紹等量公理與移向法則,並引導學生練習類題。
			式。	2. 教師引導學生利用等量公理與移向法則解一元一次方程式。
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 18-19 週	一元一次方程式	1.	能依題意列出一元一次方程式。	概念一:列式、解題
	3-3 應用問題	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師說明解題步驟,並引導學生練習。
			教師上課相關問題的提問。	2. 教師引導學生找出關鍵字句,依關鍵字列式,並解出答案。

第 20-21 週 線對稱與三視圖	 能標示出線的表示方法。 能判斷直角、銳角、鈍角、平角、周角。 能畫出對角線。 	概念一:線與角 1. 教師介紹線的各項表示方法,並引導學生練習標示。 2. 教師介紹各個角度以及其判斷方式,並引導學生練習判別。 3. 教師介紹垂直的概念,並引導學生練習類題。 4. 教師介紹平分的概念,並引導學生練習類題。 5. 教師介紹對角線,並引導學生練習畫出對角線。
	4. 能畫出線對稱圖形。5. 能判斷一個視圖的觀察位置。6. 能畫出指定視角的圖。7. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答 教師上課相關問題的提問。	概念二:線對稱圖形的性質 1. 教師介紹線對稱圖形,並引導學生說出日常生活中的線對稱圖形。 2. 教師介紹對稱線的概念。 3. 教師引導學生畫出線對稱圖形。 概念三:三視圖 1. 教師利用立體方塊介紹三試圖的概念,並引導學生判斷。 2. 教師利用立體方塊介紹三試圖的概念,並引導學生排出正確的三視圖圖案。 3. 教師利用立體方塊引導學生畫出指定視角的圖。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	二元一次聯立方程 式 1-1二元一次方程 式	 利用兩個符號表徵列式,並依照符號代表的數求出算式的值。 能處理含兩個未知數的式子化簡,並運用運算規律做式子的運算。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 	概念一:二元一次式與二元一次方程式 1. 教師複習一元一次方程式,並介紹二元一次式方程式。 2. 教師介紹同類項合併的概念,並引導學生練習同類項的加、減、乘、除運算。
第 3-4 週	二元一次聯立方程	1. 能以代入消去法解二元一次方程式。	概念一:二元一次聯立方程式與解
	式	2. 能以加減消去法解二元一次方程式。	1. 教師介紹代入消去法,並引導學生練習利用帶入消去法找解。
	1-2 解二元一次	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師介紹加減消去法,並引導學生練習利用加減消去法找解。
	聯立方程式	教師上課相關問題的提問。	
第 5 週	二元一次聯立方程	1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯	概念一:列式、解題
	式	立方程式,並求解。	1. 教師複習一元一次方程式列式,並引導學生練習根據問題中的等量關係列出二元一
	1-3 應用問題	2. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	次方程式。
		教師上課相關問題的提問。	2. 教師複習帶入消去法與加減消去法,並引導學生計算答案。

第6週	直角坐標與二元一	1. 能畫出原點、X軸或橫軸、Y軸或縱軸及	概念一:直角坐標平面
	次方程式的圖形	象限。	1. 教師介紹直角坐標平面的組成: X 軸、Y 軸、原點、單位長。
	2-1 直角坐標平面	2. 能在坐標平面上標出正確的坐標。	2. 教師以生活中的例子介紹坐標表示法,並引導學生練習標示坐標。
		3. 能正確選出坐標點的象限。	3. 教師利用坐標點介紹象限,並引導學生判斷坐標的象限位置。
		4. 能正確計算出兩點坐標距離。	4. 教師複習數線兩點距離計算方式,並介紹坐標兩點距離公式,且引導學生練習。
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
		教師上課相關問題的提問。	
第 7-8 週	直角坐標與二元一	1. 能畫出 ax+by=0 的圖形。	概念一:二元一次方程式的圖形
	次方程式的圖形	2. 能畫出 ax+by=c 的圖形。	1. 教師教紹 ax+by=0 的圖形,並引導學生繪製。
	2-2 二元一次方程	3. 能畫出 ax=c 的圖形。	2. 教師介紹 ax+by=c 的圖形,並引導學生繪製。
	式的圖形	4. 能畫出 by=c 的圖形。	3. 教師介紹 ax=c 的圖形(鉛垂線),並引導學生繪製。
		5. 能利用兩條二元一次方程式的圖形找	4. 教師介紹 by=c 的圖形(水平線),並引導學生繪製。
		出解。 6. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	5. 教師引導學生畫出二元一次聯立方程式的圖形,並找出其交點坐標。
		教師上課相關問題的提問。	
第 9-10 週	比例	1. 能將比轉換成比值。	概念一:比與比值
	3-1 比例式	2. 能將比值轉換成比。	1. 教師複習比與比值的概念,並練習比與比值的轉換。
		3. 能列出比例式。	概念二:比例式
		4. 能計算比例	1. 教師以生活中的例子介紹比例式的概念,並引導學生練習列出比例式。
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師介紹比例式的外積與內積的關係,並引導學生練習計算。
		教師上課相關問題的提問。	
第 11-12 週	比例	1. 能計算正比。	概念一:正比與反比
	3-2 正比與反比	2. 能計算反比。	1. 教師以生活中的例子介紹正比的概念,並引導學生判斷是否為正比。
		3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師以生活中的例子介紹反比的概念,並引導學生判斷是否為反比。
		教師上課相關問題的提問。	3. 教師引導學生根據題目列出正比或反比的關係式。
第 13-14 週	一元一次不等式	1. 能依文字敘述列出不等式。	概念一:不等式
	4-1 一元一次不	2. 能利用數線找出不等式的解。	1. 教師複習不等號,並介紹不等式的概念。
	等式的解及圖示	3. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師引導學生根據文字敘述列出不等式。
		教師上課相關問題的提問。	概念二:一元一次不等式的解與圖示

				1. 教師複習解一元一次方程式,並引導學生解出一元一次不等式。
				2. 教師引導學生畫出一元一次不等式的範圍解。
第 15-16 週	一元一次不等式	1.	能根據題意計算出不等式的解。	概念一:不等式的應用
	4-2 解一元一次	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師引導學生根據題目找出關鍵字句,並列出不等式,且計算出不等式的解。
	不等式及其應用		教師上課相關問題的提問。	
第 17-18 週	統計圖表與統計數	1.	依題意繪製圖表。	概念一:各式圖表
	據	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師複習國小所學之各式圖表,引導學生判讀,並繪製出正確的圖表。
	5-1 統計圖表		教師上課相關問題的提問。	概念二:列聯表
				1. 教師以生活中的例子介紹列聯表的概念,並引導學生判讀列聯表。
				2. 教師引導學生根據資料繪製列聯表。
				概念三:次數分配表
				1. 教師以生活中的例子介紹次數分配表的概念,並引導學生判讀次數分配表。
				2. 教師引導學生根據資料繪製次數分配表。
第 19-20 週	統計圖表與統計數	1.	能找出平均數。	概念一:平均數
	據	2.	能找出中位數。	1. 教師以生活中的例子介紹平均數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的平均
	5-2 平均數、中位	3.	能找出眾數。	數。
	數與眾數	4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:中位數
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師以生活中的例子介紹中位數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的中位
				數。
				概念三:眾數
				1. 教師以生活中的例子介紹眾數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的眾數。

備註:請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教 學計畫表。 114 學年度嘉義縣永慶高中特殊教育 身障資源班第一二學期 數學領域 數 1B 組教學計畫表 設計者: 黃薰葳 (表十一之二)

- 一、教材來源:□自編 ■編選-參考教材康軒版數學第一、二冊
- 二、本領域每週學習節數:□外加 ■抽離4節
- 三、教學對象:學障7年級1人、智能障礙7年級1人,共2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
A自主行動	a-IV-2 認識一元一次方程式及	A-7-1 代數符號:以代數符號	1. 能認識一元一次方程式一	1. 紙筆測驗
數-J-A2	其解的意義,能在大量引導下	表徵交換律、分配律、結合	次式的化簡、同類項以及 其解的意義,並在大量引	2. 上課問答(智能障礙以口頭回答為主)
具備有理數、根式、坐標系之	以等量公理與移項法則求解。	律;一次式的化簡及同類項;	導下利用具體情境中的條	3. 教具操作(如三視圖擺放)
運作能力,並能以符號代表數	(滅、簡)	以符號記錄生活中的情境問	件列出一元一次方程式以 及使用等量公理與移項法	
或幾何物件,執行運算與推		題。(無)	則找出一元一次方程式的	
論,在生活情境或可理解的想		A-7-2 一元一次方程式的意	解。	
像情境中,分析本質以解決問		義:一元一次方程式及其解的		
題。		意義;具體情境中列出一元一		
特學-J-A1		次方程式。(無)		
運用學習策略發展良好的學習		A-7-3 一元一次方程式的解法		
知能與態度,並展現自我潛		與應用:等量公理;移項法		
能、探索人性、自我價值及生		則。(減)		
命意義、積極實踐。	a-IV-3 認識一元一次不等式的	A-7-7 一元一次不等式的意	1. 能認識一元一次不等式的	
B溝通互動	意義,並在大量引導下應用於	義:不等式的意義;具體情境	意義並在大量引導下列出 具體情境中列出一元一次	
數-J-B1	標示數的範圍和其在數線上的	中列出一元一次不等式。(無)	不等式,並應用標示數的	
具備處理代數與幾何中數學關	圖形。(減、簡)	A-7-8 一元一次不等式的解與	範圍和其在數線上的圖形 找出一元一次不等式的	
係的能力,並用以描述情境中		應用:單一的一元一次不等式	解。	
的現象。能在經驗範圍內,以		的解;在數線上標示解的範		
數學語言表述平面與空間的基		圍。(減)		
本關係和性質。能以基本的統	a-IV-4 認識二元一次聯立方程	A-7-4 二元一次聯立方程式的	1. 認識二元一次聯立方程式	
計量與機率,描述生活中不確	式及其解的意義,並在大量引	意義:二元一次方程式及其解	及其解的意義,在大量引 導下根據具體情境列出二	
定性的程度。	導下能以代入消去法與加減消	的意義;具體情境中列出二元	元一次聯立方程式,並利	

C社會參與	去法求解。(減、簡)	一次聯立方程式。(減)	用代入消去法與加減消去
數-J-C2		A-7-5 二元一次聯立方程式的	法找出二元一次聯立方程 式的解。
樂於與他人良好互動與溝通以		解法與應用:代入消去法;加	2017/1
解決問題,並欣賞問題的多元		減消去法。(減)	
解法。		A-7-6 二元一次聯立方程式的	
		幾何意義: $ax + by = c$ 的圖	
		形; y = c的圖形(水平線);	
		x = c的圖形(鉛垂線)。 $(減)$	
	n-IV-1 認識因數、倍數、質	N-7-1 100 以內的質數:質數	1. 能認識 50 以內的質數和合
	數、最大公因數、最小公倍數	和合數的定義。(減)	數的定義,在大量引導下 熟練計算以質因數分解求
	的意義及熟練其計算。 (減、	N-7-2 質因數分解的標準分解	因數及倍數的問題,並以
	簡)	式:質因數分解的標準分解	標準分解式表示答案。
		式,並能用於求因數及倍數的	
		問題。〔無〕	
	n-IV-2 認識負數之意義、符號	N-7-3 負數與數的四則混合運	1. 能認識負數之意義,且在
	與在數線上的表示,並在大量	算(含簡單分數、2位數小	大量引導下能標示在數線 上,並能根據數的運算規
	引導下熟練其四則運算。	數):使用「正、負」表徵生活	律(交換律、結合律、分配
	(減、簡)	中的量;相反數;數的四則混	律),熟練計算負數與數的 四則混合運算(括號、先乘
		合運算。(簡)	除後加減)。
		N-7-4 數的運算規律:交換	
		律;結合律;分配律;-(a+	
		$b) = -a - b \ ; \ -(a - b) =$	
		$-a+b$ \circ $($ $ ext{(} ext{£})$	
		N-7-5 數線:擴充至含負數的	
		數線;比較數的大小;絕對值	
		的意義。(減)	
	n-IV-3 認識非負整數次方的指	N-7-6 指數的意義:指數為非	1. 能認識非負整數次方指數的意義與指數律,並在大
	數、指數律、科學記號。(減)	負整數的次方; a ≠ 0時a ⁰ =	时 思 我 典 相 数 件 , 业 任 人 量 引 導 下 以 數 字 例 表 示
			「同底數的乘法指數律」

	1;同底數的大小比較;指數的	與「同底數的除法指數 律」,且能以科學記號表	
	運算。(無)	達極數大與極小數。	
	N-7-7 指數律:以數字例表示		
	「同底數的乘法指數律」		
	$(a^m \times a^n = a^{m+n} \cdot (a^m)^n =$		
	$a^{mn} \cdot (a \times b)^n = a^n \times b^n , \sharp$		
	中m,n為非負整數);以數字		
	例表示「同底數的除法指數		
	律」 $(a^m \div a^n = a^{m-n}, $ 其中		
	$m \geq n \perp m, n $ 為非負整數)。		
	(無)		
	N-7-8 科學記號:以科學記號		
	表達正數,此數可以是很大的		
	數 (次方為正整數),也可以		
	是很小的數(次方為負整		
	數)。(無)		
n-IV-4 認識比、比例式和主	車比 N-7-9 比與比例式:比;比例	1. 能認識比、比例式和連比	
的意義。(減、簡)	式;相關之基本運算,教學情	的意義,並在大量引導下 能利用其性質計算出答	
	境應以有意義之比值為例。	案。	
	(減、簡)		
s-IV-3 認識兩條直線的垂直	直和 S-7-1 簡單圖形與幾何符號:	1. 能認識簡單圖形、幾何符	
平行的意義,以及各種性質	。 點、線、線段、射線、角、三	號與垂直符號(點、線、線 段、射線、角、三角形)的	
(減、簡)	角形與其符號的介紹。(無)	技·别級·用·二用形/的 意義,並在大量引導下利	
	S-7-3 垂直:垂直的符號;線	用其性質解題。	
	段的中垂線;點到直線距離的		
	意義。(無)		
s-IV-5 認識線對稱的意義利		1. 能認識線對稱的意義(對稱	
對稱圖形的幾何性質。(減)		線段等長;對稱角相等;	
		對稱點的連線段會被對稱 軸垂直平分)。	

	的連線段會被對稱軸垂直平	能認識線對稱基本圖形的	
	分。(無)	幾何性質(等腰三角形;正	
	~ <u>~ </u>	方形;菱形;箏形;正五 邊形;正六邊形)。	
		透 形,正八透形)。	
	腰三角形;正方形;菱形;筝		
	形;正五邊形;正六邊形。		
	(減、簡)		
s-IV-16 認識簡單的立體圖形	S-7-2 三視圖: 立體圖形的前	能認識簡單的立體圖形及	
及其三視圖。(減、簡)	視圖、上視圖、左(右)視	其三視圖(立體圖形的前 視圖、上視圖、左/右視	
	圖。(減)	圖)。	
g-IV-1 認識直角坐標的意義與	G-7-1 平面直角坐標系:以平	能認識直角坐標的意義與	
構成要素,並在大量引導下能	面直角坐標系、方位距離標定	構成要素(縱軸、橫軸、象	
報讀與標示坐標點,以及計算	位置;平面直角坐標系及其相	限),並在大量引導下能報 讀與標示坐標點與計算兩	
兩個坐標點的距離。 (簡)	關術語(縱軸、橫軸、象	個坐標點的距離,應用於	
网仙坐 徐點的起離。[[間]]		日常生活中。	
	限)。(無)	As an about of the about 17 As all	
d-IV-1 認識常用統計圖表,並	D-7-1 統計圖表:蒐集生活中	能認識生活中常用的統計 圖表,並在大量引導下依	
在大量引導下能運用簡單統計	常見的數據資料,整理並繪製	照相關數據繪製成含有原	
量分析資料的特性,與人溝	成含有原始資料或百分率的統	始資料或百分率的統計圖	
通。(滅、簡)	計圖表:直方圖、長條圖、折	表(直方圖、長條圖、折線	
	線圖。(簡、減)	圖)。 能在大量引導下運用簡單	
	D-7-2 統計數據:用平均數、	統計量分析資料,並說出	
	中位數與眾數描述一組資料的	其特性(平均數、中位數與	
	特性。(減)	眾數)。	
は與9_₹7_9 白业上ウンコム		能自我肯定積極的學習態	
特學 2-IV-2 自我肯定成功的	特學 B-IV-1 積極的學習態	度與成功的學習經驗。	
學習經驗。(無)	度。(無)		
	特學 B-Ⅳ-2 成功的學習經		
	驗。(無)		

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週	數與數線	1. 能在大量引導下以「正、負」表示生活	概念一:正數與負數
	1-1 正數與負數	中相對的量,如方向、盈虧、升降、溫	1. 教師以生活中的例子介紹正數的符號「+」、負數的符號「-」。
		度等。	2. 教師介紹正數、負數整數、正、負整數的意義,並練習類題。
		2. 能在大量引導下判斷出正數、負數、正	3. 教師介紹負整數、0、正整數合起來稱為整數,並練習類題。
		整數、負整數以及整數。	概念二:數線
		3. 能在大量引導下依數線三要素(原點、方	1. 教師介紹原點、方向、單位長的概念,並練習畫數線。
		向、單位長)畫出正確的數線。	2. 教師用數線介紹因此負數<0<正數的概念,並練習類題。
		4. 能在大量引導下在數線上讀出並描繪已	概念三:相反數
		知點。	1. 教師介紹相反數,並練習類題。
		5. 能在大量引導下用數線比大小。	概念四:絕對值
		6. 能在大量引導下說出相反數的概念。	1. 教師介紹絕對值的概念,並練習類題。
		7. 能在大量引導下說出絕對值的概念。	
		8. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
		教師上課相關問題的提問。	
第2週	數與數線	1. 能在大量引導下計算正數加減法。	概念一:整數的加法
	1-2正負數的加減	2. 能在大量引導下計算負數加減法。	1. 教師說明變號規則,並複習加法交換率及加法結合律。
		3. 能在大量引導下求出數線上兩點的距	2. 教師利用變號規則引導學生練習同號相加之題目。
		離。	3. 教師利用變號規則引導學生練習異號相加之題目
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:整數的減法
		教師上課相關問題的提問。	1. 教師說明去括號規則。
			2. 教師利用去括號規則引導學生練習同號相減之題目。
			3. 教師利用去括號規則引導學生練習異號相減之題目
			概念三:數線上兩點的距離
			1. 教師介紹數線上兩點距離的記法以及讀法。
			2. 教師引導學生利用兩點距離公式解題。
第 3-4 週	數與數線	1. 能在大量引導下計算出正、負整數乘	概念一:整數的乘法、乘法

	1-3 正負數的乘除		法。	1. 教師複習變號規則,說明乘法交換律、乘法結合律、乘法分配律。
		2.	能在大量引導下計算出正、負整數除	2. 教師引導學生練習正、負整數的乘法。
			法。	3. 教師引導學生練習正、負整數的除法。
		3.	能在大量引導下利用四則運算法則計算	4. 教師引導學生練習正、負整數的四則運算。
			出答案(括號、先乘除後加減)。	
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 5-6 週	數與數線	1.	能在大量引導下將連乘簡記為 a ⁿ 。	概念一:指數記法
	1-4 指數記法與科	2.	能在大量引導下將日常生活中的大數與	1. 教師介紹指數,並引導學生練習化簡指數。
	學記號		小數表示成科學記號。	2. 教師引導學生練習判斷指數的大小。
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:科學記號
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師以生活中的例子介紹科學記號,並引導學生練習將大數及小數表示成科學記號。
				2. 教師引導學生練習判斷科學記號的大小。
第7週	標準分解式與分數	1.	能在大量引導下找出正整數的因數。	概念一:因數與倍數
	運算	2.	能在大量引導下找出正整數的倍數。	1. 教師複習因數與倍數的概念。
	2-1 質因數分解	3.	能在大量引導下用簡易的方法判別一個	2. 教師介紹 2、3、4、5、9、11 的倍數判別法
			數是否為 2、5、4、9、3、11 等的倍	概念二:質數與合數
			數。	1. 教師介紹 100 以內質數與合數的概念。
		4.	能在大量引導下判斷出質數與合數的意	概念三:質因數分解與標準分解式
			義。	1. 教師介紹質因數與質因數分解,並引導學生練習類題。
		5.	能在大量引導下列舉1到50間的質數	2. 教師引導學生做質因數分解,並將結果以標準分解式表示。
		6.	能在大量引導下將一個正整數分解為標	
			準分解式。	
		7.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 8-9 週	標準分解式與分數	1.	能在大量引導下利用短除法找出最大公	概念一:公因數與最大公因數
	運算		因數。	1. 教師介紹公因數、互質的概念。
	2-2 最大公因數與	2.	能在大量引導下利用短除法找出最小公	2. 教師引導學生利用短除法找出最大公因數。
		_		

	最小公倍數		倍數。	3. 教師引導學生利用標準分解式找出最大公因數,並完成相關應用題。
		3.	能在大量引導下利用標準分解式找出最	概念二:公倍數與最小公倍數
			大公因數。	1. 教師介紹公倍數的概念。
		4.	能在大量引導下利用標準分解式找出最	2. 教師引導學生利用短除法找出最小公倍數。
			小公倍數。	3. 教師引導學生利用標準分解式找出最小公倍數,並完成相關應用題。
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 10-11 週	標準分解式與分數	1.	能在大量引導下將一個分數化成最簡分	概念一:負分數
	運算		數。	1. 教師複習分數擴分、約分以及最簡分數的概念。
	2-3 分數的加減運	2.	能在大量引導下在數線上比較分數的大	2. 教師引導學生判斷正負分數的大小。
	算		/ \ •	概念二:分數加減法
		3.	能在大量引導下計算正、負分數的加減	1. 教師複習交換律、結合律與去括號規則,並引導學生練習分數的加減法。
			運算。	
		4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 12-13 週	標準分解式與分數	1.	能在大量引導下計算正、負分數的乘	概念一:分數的乘法、除法
	運算		法。	1. 教師複習交換律、結合律、去括號規則、變號規則,並引導學生練習分數的乘法。
	2-4 分數的乘除運	2.	能在大量引導下利用倒數做正、負分數	2. 教師引導學生練習分數的除法。
	算與指數律		的除法運算。	3. 教師引導學生練習分數的四則運算。
		3.	能在大量引導下計算數的指數。	概念三:指數
		4.	能在大量引導下計算分數的四則運算(括	1. 教師複習指數律。
			號、先乘除後加減)。	2. 教師引導學生計算數的指數。
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	3. 教師引導學生計算含有指數的四則運算。
			教師上課相關問題的提問。	
第 14-15 週	一元一次方程式	1.	能在大量引導下用符號表徵未知數	概念一:代數
	3-1 式子的運算	2.	能在大量引導下進行一元一次的乘法。	1. 教師以生活中的例子介紹未知數,並引導學生練習標示未知數。
		3.	能在大量引導下進行一元一次的除法。	2. 教師介紹引導學生簡記未知數。
		4.	能在大量引導下進行一元一次的加減	概念二:一元一次式的運算

		法。	1. 教師以生活中的例子介紹一元一次式的概念,並引導學生練習列式。
		5. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師複習去括號規則、變號規則,並引導學生練習一元一次式的加減法。
		教師上課相關問題的提問。	3. 教師引導學生練習一元一次式的乘法。
			4. 教師引導學生練習一元一次式的除法。
第 16-17 週	一元一次方程式	1. 能在大量引導下根據題意,列出代數	概念一:一元一次方程式
	3-2 解一元一次方	式。	1. 教師以生活中的例子介紹一元一次方程式的概念,並引導學生依題意列式。
	程式	2. 能在大量引導下利用「等量公理」解一	概念二:解一元一次方程式
		元一次方程式。	1. 教師以生活中的例子介紹等量公理與移向法則,並引導學生練習類題。
		3. 能在大量引導下利用「移項法則」解一	2. 教師引導學生利用等量公理與移向法則解一元一次方程式。
		元一次方程式。	
		4. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
		教師上課相關問題的提問。	
第 18-19 週	一元一次方程式	1. 能在大量引導下依題意列出一元一次方	概念一:列式、解題
	3-3 應用問題	程式。	1. 教師說明解題步驟,並引導學生練習。
		2. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師引導學生找出關鍵字句,依關鍵字列式,並解出答案。
		教師上課相關問題的提問。	
第 20-21 週	線對稱與三視圖	1. 能在大量引導下標示出線的表示方法。	概念一:線與角
		2. 能在大量引導下判斷直角、銳角、鈍	1. 教師介紹線的各項表示方法,並引導學生練習標示。
		角、平角、周角。	2. 教師介紹各個角度以及其判斷方式,並引導學生練習判別。 3. 教師介紹垂直的概念,並引導學生練習類題。
		3. 能在大量引導下畫出對角線。	4. 教師介紹平分的概念,並引導學生練習類題。
		4. 能在大量引導下畫出線對稱圖形。	5. 教師介紹對角線,並引導學生練習畫出對角線。
		5. 能在大量引導下判斷一個視圖的觀察位	概念二:線對稱圖形的性質
		置。	1. 教師介紹線對稱圖形,並引導學生說出日常生活中的線對稱圖形。
		 6. 能在大量引導下畫出指定視角的圖。	2. 教師介紹對稱線的概念。
		7. 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	3. 教師引導學生畫出線對稱圖形。
		教師上課相關問題的提問。	概念三:三視圖
			1. 教師利用立體方塊介紹三試圖的概念,並引導學生判斷。
			2. 教師利用桌遊烏邦果之立體方塊以及圖卡引導學生排出正確的三視圖圖案。
			3. 教師利用立體方塊引導學生畫出指定視角的圖。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	二元一次聯立方程 式 1-1 二元一次方程 式	 能在大量引導下利用兩個符號表徵列式, 並依照符號代表的數求出算式的值。 能在大量引導下處理含兩個未知數的式子 化簡,並運用運算規律做式子的運算。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教 師上課相關問題的提問。 	概念一:二元一次式與二元一次方程式 1. 教師複習一元一次方程式,並介紹二元一次式方程式。 2. 教師介紹同類項合併的概念,並引導學生練習同類項的加、減、乘、除運算。
第 3-4 週	二元一次聯立方程 式 1-2 解二元一次 聯立方程式	 能在大量引導下以代入消去法解二元一次方程式。 能在大量引導下以加減消去法解二元一次方程式。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 	概念一:二元一次聯立方程式與解 1. 教師介紹代入消去法,並引導學生練習利用帶入消去法找解。 2. 教師介紹加減消去法,並引導學生練習利用加減消去法找解。
第 5 週	二元一次聯立方程 式 1-3 應用問題	 能在大量引導下將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式,並求解。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 	概念一:列式、解題 1. 教師複習一元一次方程式列式,並引導學生練習根據問題中的等量關係列出二元一次方程式。 2. 教師複習帶入消去法與加減消去法,並引導學生計算答案。
第 6-7 週	直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面	 能在大量引導下畫出原點、X軸或橫軸、Y軸或縱軸及象限。 能在大量引導下在坐標平面上標出正確的坐標。 能在大量引導下正確選出坐標點的象限。 能在大量引導下正確計算出兩點坐標距離。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答教師上課相關問題的提問。 	概念一:直角坐標平面的組成:X軸、Y軸、原點、單位長。 2. 教師以生活中的例子介紹坐標表示法,並引導學生練習標示坐標。 3. 教師利用坐標點介紹象限,並引導學生判斷坐標的象限位置。 4. 教師複習數線兩點距離計算方式,並介紹坐標兩點距離公式,且引導學生練習。

		$\overline{}$		I
第 8-10 週	直角坐標與二元一	1.	能在大量引導下畫出 ax+by=0 的圖	概念一:二元一次方程式的圖形
	次方程式的圖形		形。	1. 教師教紹 ax+by=0 的圖形,並引導學生繪製。
	2-2 二元一次方程	2.	能在大量引導下畫出 ax+by=c 的圖	2. 教師介紹 ax+by=c 的圖形,並引導學生繪製。
	式的圖形		形。	3. 教師介紹 ax=c 的圖形(鉛垂線),並引導學生繪製。
			能在大量引導下畫出 ax=c 的圖形。	4. 教師介紹 by=c 的圖形(水平線),並引導學生繪製。
			能在大量引導下畫出 by=c 的圖形。	5. 教師引導學生畫出二元一次聯立方程式的圖形,並找出其交點坐標。
		ο.	能在大量引導下利用兩條二元一次方程 式的圖形找出解。	
		6	我的 國 心我山府。 能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 11-12 週	比例	1.	能在大量引導下將比轉換成比值。	概念一:比與比值
	3-1 比例式	2.	能在大量引導下將比值轉換成比。	1. 教師複習比與比值的概念,並練習比與比值的轉換。
		3.	能在大量引導下列出比例式。	概念二:比例式
		4.	能在大量引導下計算比例	1. 教師以生活中的例子介紹比例式的概念,並引導學生練習列出比例式。
		5.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	2. 教師介紹比例式的外積與內積的關係,並引導學生練習計算。
			教師上課相關問題的提問。	
第 13-14 週	一元一次不等式	1.	能在大量引導下依文字敘述列出不等	概念一:不等式
	4-1 一元一次不		式。	1. 教師複習不等號,並介紹不等式的概念。
	等式的解及圖示	2.	能在大量引導下利用數線找出不等式的	2. 教師引導學生根據文字敘述列出不等式。
			解。	概念二:一元一次不等式的解與圖示
		3.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師複習解一元一次方程式,並引導學生解出一元一次不等式。
			教師上課相關問題的提問。	2. 教師引導學生畫出一元一次不等式的範圍解。
第 15-16 週	一元一次不等式	1.	能在大量引導下根據題意計算出不等式	概念一:不等式的應用
	4-2 解一元一次		的解。	1. 教師引導學生根據題目找出關鍵字句,並列出不等式,且計算出不等式的解。
	不等式及其應用	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	
			教師上課相關問題的提問。	
第 17-18 週	統計圖表與統計數	1.	能在大量引導下依題意繪製圖表。	概念一:各式圖表
	據	2.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	1. 教師複習國小所學之各式圖表,引導學生判讀,並繪製出正確的圖表。
	5-1 統計圖表		教師上課相關問題的提問。	概念二:列聯表
				1. 教師以生活中的例子介紹列聯表的概念,並引導學生判讀列聯表。
	- I			1

				2. 教師引導學生根據資料繪製列聯表。
				概念三:次數分配表
				1. 教師以生活中的例子介紹次數分配表的概念,並引導學生判讀次數分配表。
				2. 教師引導學生根據資料繪製次數分配表。
第 19-20 週	統計圖表與統計數	1.	能在大量引導下找出平均數。	概念一:平均數
	據	2.	能在大量引導下找出中位數。	1. 教師以生活中的例子介紹平均數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的平均
	5-2 平均數、中位	3.	能在大量引導下找出眾數。	數。
	數與眾數	4.	能稱讚自己準時繳交作業以及正確回答	概念二:中位數
			教師上課相關問題的提問。	1. 教師以生活中的例子介紹中位數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的中位
				數。
				概念三: 眾數
				1. 教師以生活中的例子介紹眾數的概念,並引導學生根據資料計算出正確的眾數。

備註:請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教 學計畫表。