

嘉義縣民雄鄉興中國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生潛能提昇班數學領域丁 A 組課程教學進度總表

設計者：柳品仔

一、教材來源：☐自編 ☒編選-參考教材翰林版本第十一、十二冊

二、本領域每週學習節數：☐外加 ☒抽離 4 節

三、教學對象：學障 6 年級 3 人，共 3 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
數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。(簡) n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。→不調整	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。→不調整。 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。→分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(簡、減) N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。→不調整。	1. 認識因數與倍數的意義與應用。 2. 解決分數除法的問題。 3. 解決小數除法和乘法的問題。 4. 解決生活常見的比例問題。 5. 認識量的常用單位與計算。 6. 能製作圓形圖及摺線圖。 7. 能計算圓面積及圓周長。	1. 實作評量 ● 排列積木，認識因數與倍數。 ● 實際操作分數牆，解決分數問題。 ● 實際調配與觀察飲料，認識比例。 ● 操作簡易天平，認識等量公理。 ● 能操作計算機，輔助加、減、乘、除計算。 ● 能透過方格板，找出圖片為原圖的幾被

及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 →在簡化情境或模式中的數量關係以算式正確表述及解題。(簡、減) r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。→不調整	R-6-2 代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	8. 認識比例關係的意義。 9. 認識平面圖縮放的意義及應用。 10. 能覺察題意並運用解題策略進行解題 11. 能與同儕進行友善的互動	放大圖。 - 能透過方格板，找出圖片為原圖的幾被縮小圖。 2. 口頭評量 - 能依據題意正確回答老師問題。 3. 紙筆測驗 完成學習單，正確率達80%。
	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。 理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。→不調整 N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。→不調整 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。 地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 →不調整		

	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。→不調整。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 →小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的計算機計算。(簡、減、替) N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。→整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的簡化數字計算意義。認識分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。(簡、減、)		
	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。 理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。→不調整		

		N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。→不調整 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。 地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 →不調整		
	r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。→不調整。	R-6-2 代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		
	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。→不調整。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。→不調整。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。→圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)) 扇形面積：圓面積(減) R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。→數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具		

		體、簡化數字情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。(簡)		
	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 →在具體生活情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。(簡) r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。→不調整。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。→解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。(減) R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。→不調整。		
	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。→報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單解釋。(簡) d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。→不調整。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的以圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖。→圓形圖：報讀、說明與製作生活中的以圓形圖。包含以五度為單位之百分率分配之圓形圖。(簡) D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。→不調整。		
	s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。→不調整。	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。→柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。(簡)		
特學-E-A3 運用學習策略發展擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	特學1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。	特學 A-III-1 訊息中的細節差異。		
特社-U-B1 具備掌握語言和非語言溝通的重點，以及簡明扼要表達問題的能力，並	特社2-III-1 以善意正向的觀點，看待與人相處的各種互動行為。	特社 B-III-1 正負向訊息的判斷。		

以同理心的溝通 技巧解決問題。				
-----------------	--	--	--	--

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 1-3 週	一、最大公因數與最小公倍數	1. 能認識質數、合數和質因數 2. 認識公因數、最大公因數的意義與應用。 3. 公倍數、最小公倍數的意義與應用。 4. 能進行小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別。 5. 能以短除法做質因數的分解。 6. 能理解兩數互質的意義。 7. 能運用到分數的約分與通分。	1. 透過九九乘法查表將一整數分成兩整數相乘找因數，認識質數、合數和質因數的意義。 2. 說明公因數與最大公因數的意義，並透過羅列的乘法算式中找出公因數與最大公因數。 3. 紀錄 2、5、10 的倍數，觀察倍數間個位數的變化，找出判別 2、5、10 的因數的方法。 4. 說明公倍數與最小公倍數的意義，並透過羅列的乘法算式中找公倍數與最小公倍數。 5. 能運用短除法，搭配查表方式尋找簡化數字、二-三步驟內之質因數分解。 6. 能觀察當兩數沒有共同質因數時，唯一的公因數是 1，即為互質。 7. 能運用解決生活中、簡化數字之最大公因數和最小公倍數的情境問題及最簡分數問題。
第 4-5 週	二、分數除法	1. 能理解最簡分數的意義 2. 能做整數與分數的乘法計算與應用。 3. 能做分數與分數的乘法計算與應用。	1. 能透過短除法找出最大公因數，再運用進行約分，以得到最簡分數。 2. 操作分數牆與使用圖示表徵的方式，認識帶分數乘以整數的意義與計算。 3. 操作分數牆與使用圖示表徵的方式，認識整數乘以分數的意義與計算。 4. 操作分數牆與使用圖示表徵的方式，認識分數乘以分數的意義與計算。
第 5-6 週	三、規律問題	1. 能解決間隔問題。 2. 能找出數形規則。	1. 能透過具體或圖像操作解決 3 種間隔問題。 2. 能利用生活中的經驗引導學生觀察數字的規律。
第 7-8 週	四、比與比值	1. 能計算出比與比值。 2. 能觀察出何謂相等的比。 3. 能理解比值意義。	1. 能夠知道前項除以後項所得的結果為比值。 2. 能夠知道相等的比為比值相等的數。 3. 能利用生活中的經驗引導學生運用比值。
第 9-10 週	五、小數除法	1. 能使用定位板做多位數的乘法計算。 2. 能使用定位板做多位數的除法計算。 3. 能解決多位數的乘除應用問題。	1. 複習乘法與除法的意義。 2. 使用定位板做多位數的乘法計算。 3. 提供關鍵字解題策略，給予視覺提示，在生活情境中，解決多位數的乘除應用問題。 4. 複習乘法與除法的意義。 5. 使用定位板做多位數的乘法計算。 6. 提供關鍵字解題策略，給予視覺提示，在生活情境中，解決多位數的乘除應用問題。
第 11-13	六、兩量關係與比	1. 能認識基準量與比較量。	1. 能透過視覺提示說出基準量與比較量。

週		2. 能透過圖片提示解決比較量未知問題。 3. 能透過圖片提示解決倍數關係問題。	2. 能透過鍵字解題策略，給予視覺提示，以生活情境引導學生進行「比較量未知問題」、「倍數關係問題」。
第 14-15 週	七、圓周長與扇形周長	1. 認識圓周率。 2. 能計算圓形的周長。 3. 能認識扇形的周長。 4. 能計算圓形的面積。 5. 能用圓規畫圓。	1. 拿出圓形圖卡，說出圓形分別有什麼組成(圓周、直徑、圓心、半徑)。 2. 能夠知道圓形的周長為直徑 $\times 3.14$ 。 3. 能計算出扇形為幾分之幾的圓。 4. 能夠知道扇形的周長為直徑 $\times$ 幾分之幾圓 $\times 3.14$ 。 5. 能夠知道圓形的面積為半徑 $\times$ 半徑 $\times 3.14$ 。 6. 能用圓規畫出半徑指定幾公分的圓。
第 16-18 週	放大、縮小與比例尺	1. 能知道圖片是幾倍的放大圖。 2. 能知道圖片是幾倍的縮小圖。 3. 能繪製放大圖 4. 能繪製縮小圖。 5. 能計算出原圖與放大圖的比例尺。 6. 能計算出原圖與縮小圖的比例尺。	1. 能找出放大圖及原圖的對應點、對應邊及對應角。 2. 能透過方格板找出圖片是原圖的幾倍放大圖。 3. 能透過方格板找出圖片是原圖的幾倍縮小圖。 4. 能利用方格板繪製放大圖。 5. 能利用方格板繪製縮小圖。 6. 能知道原圖及放大圖的比值為比例尺。 7. 能知道原圖及縮小圖的比值為比例尺。
第 19-20 週	九、怎樣解題	1. 能觀察兩量關係，列式解決和差問題。 2. 能觀察兩量關係，列式解決和差問題。 3. 能觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。	1. 利用生活中的例子，引導學生觀察當兩數的和不變時，另一數為多少。 2. 利用生活中的例子，引導學生觀察當兩數的差不變時，另一數為多少。 3. 利用生活中的例子，引導學生觀察當兩數的積不變時，另一數為多少。 4. 透過操作解決雞兔問題。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	一、小數與分數的四則運算	1. 能解決小數四則運算。 2. 能解決分數四則運算。 3. 能解決小數與分數的混合計算。	1. 能運用定位板進行小數四則運算 2. 能透過步驟化提示，進行小數四則運算。 3. 能透過步驟化提示，進行小數與分數的混合計算。
第 4-5 週	二、圓面積與扇形面積	1. 計算扇形的面積。 2. 能計算扇形為幾分之幾圓。 3. 能解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。	1. 能夠用扇形是幾度算出是幾分之幾的圓。 2. 能夠知道扇形的面積為圓面積 $\times$ 扇形度數 $\div (360^\circ) \times 3.14$ 。 3. 能透過圖形分解圖進行圓或扇形複合圖形的計算
第 5-7 週	三、速率	1. 能理解速率的意義與記錄方式。 2. 秒速、分速和時速的單位化聚。 3. 解決日常生活中速率的問題。	1. 能透過具體實際操作、影片觀賞，理解秒速、分速、時速的不同。 2. 能在自然生活情境中，進行秒速、分速、時速的換算。 3. 能透過解題策略，進行自然生活情境中平均速率的解題。
第 8-10 週	四、統計圖表	1. 能繪製成圓形圖。 2. 能從圖表資料裡解讀資訊。 3. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。	1. 能指認出圖表中的要素：標題、項目名稱及數據。 2. 能透過工作分析法進行圓形圖繪製。 3. 能過工作分析法進行，針對主題進行調查，並繪製成圓形圖。

第 11-13 週	五、怎樣解題	1. 能解決追趕問題基本題型 2. 能解決年齡問題 3. 能解決平均問題	1. 能運用古式積木理解並解決追趕問題的基本題型。 2. 能運用窮盡法解決年齡問題。 3. 讓透過圖像表徵理解平均的概念。
第 14-18 週	六、角柱與圓柱	1. 能理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 2. 能計算角柱與圓柱的表面積。	1. 透過教具的操作、切割，引導學生發現體積也可以看成「底面積×柱高」。 2. 透過附件的操作發現底面與側面的關係 3. 透過部件的視覺提示，進行柱體的表面積計算

備註：

1. 請分別列出第一學期及第二學期學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會等領域）之教學計畫表。
2. 接受巡迴輔導學生領域課程亦使用本表格，請巡迴輔導教師填寫後交給受巡迴輔導學校併入該校課程計畫。

