

嘉義縣太保市新埤國民小學 114 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域第五組課程教學進度總表（表 13-2）

設計者： 李乙蘭

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材（翰林版三年級數學教材）

二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 1 節

三、教學對象：學習障礙 3 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。	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。	1. 能認讀寫 10000 以內的數。 2. 能做生活中之加、減、乘、除計算與應用解題。	1. 口頭評量： （1）能回答老師提問的問題。 （2）能念讀 10000 以內的數。 （3）能正確報讀時刻。 （4）能背誦十十乘法表，正確率 80％ 2. 實作評量： （1）能正確操作錢幣活動（點數、兌換）。 （2）能操作分裝與平分的活動。 （3）能看電子鐘操作出正確的指針鐘時刻。 （4）能查詢十十乘法表答案。 （5）能折（剪）出 1/2、1/4、1/8 的單位量。 3. 紙筆評量： （1）能完成老師指派的學習單。 （2）能做加減乘除直式計算，正確率 80％。 （3）能列出應用題算式，正確率 80％。 （4）能在單位分數上塗色，正確率 90％。 4. 觀察評量 能獨立操作平板電腦進行學習活動。
	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-3-2 加減直式計算：含加、減法一次進、退位。→簡化。 N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。被乘數為二、三位數。	3. 能做生活中四則計算的應用問題並使用計算機進行檢驗。 3. 能做生活中兩步驟應用問題的解題。	
	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-3-4 除法：除法的意義與應用。以十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。（簡、減） N-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念與 <u>位值板</u> 說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。（簡、減） N-3-6 解題：乘除應用問題。用圖示表徵與視覺提示做乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。（簡、減）	4. 能做小數、分數加減應用問題的解題。 5. 能做時間單位的換算與加減應用問題解題。 6. 能培養思考的能力以解決日常生活中的問題。 7. 能利用各種學習資源進行多感官的學習。	
		N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。使用 <u>計算機</u> 做較大位數之估算策略。能用 <u>計算機</u> 估算檢驗計算結果的合理性。（替）		
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-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。				
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。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。用圖示表徵與視覺提示做連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。（簡）		
	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。			

	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-3-10 圖示表徵、位值格線做一位小數的加減（含直式計算）與解題。（減、簡、替）		
	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。圖示表徵時間單位的換算。圖示表徵與位值格線認識時間加減問題的類型。（簡、替）		
	r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。	R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於解題與 <u>計算機</u> 驗算。（替）		
	特學 3- I -2 運用多感官學習。 特學3- I -3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。 特學3- I -4 認識學習資源。	特學C- I -2 學習活動或工具的示範。 特學C- I -3 多感官的學習訊息。 特學 C- I -4 多元的學習資源。		

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 1-4 週	10000 以內的數	1. 認識 10000 以內的數詞序列。 2. 能使用錢幣進行 10000 以內的數數與做數。 3. 能比較 10000 以內兩數的大小。	1. 透過古式積木(1、10、100、1000)的實際操作活動，複習1000以內的概念。 2. 運用古式積木，進行10000以內數字的做數。 2. 透過具體物與定位板的操作，讀出 10000 以內的數。 3. 透過具體物與定位版的操作，進行 10000 以內數的位值單位換算。 4. 使用面額 100、1000 的玩具紙鈔，進行錢幣支付的遊戲。 5. 認識＞、＜符號，並能用＞、＜來表示兩數大小的關係。 6. 實際操作百變卡，進行 10000 以內兩數的大小比較。 7. 透過生活情境，解決 10000 以內兩數的大小比較的問題。
第 5-6 週	認識學習資源	1. 能利用科技輔具將文字轉成語音。 2. 能認識均一教育平台的使用方法。 3. 能獨立使用 wordwall 完成回家作業。	1. 教師示範ipad文字拍照功能，將紙本文字拍下，並將文字反白，再使用平板內建「朗讀」功能將文字念出。 2. 教師隨機給予學生文字文本，請學生自行練習。 3. 老師介紹「均一教育平台」的內容與操作方法，引導學生使用語音朗讀功能將題目念出，進行自我演練。 4. 協助學生註冊「均一教育平台」帳號，方便老師了解學生作業完成與自主學習情形。 5. 教師介紹「wordwall」網站，並讓學生實際體驗遊戲和玩法。老師以「wordwall」指派回家作業，提高學生學習與 演練的機會。
第 7-10 週	10000 以內的加減	1. 能進行 10000 以內的一次進位加法直式計算。 2. 能進行 10000 以內的二次進位加法直式計算。	1. 教師示範，透過定位板格線輔助，將橫式計算題數字填入定位板中。 2. 複習二位、三位、四位數的加法一次與二次進位計算，並用計算機進行驗算。

		3. 能進行 10000 以內的一次退位減法直式計算。 4. 能進行 10000 以內的二次退位減法直式計算。 5. 能依題目題意判斷運算符號並列出算式。 6. 能使用輔助工具唸讀題目，解決 10000 以內的加法應用問題。 7. 能使用輔助工具唸讀題目，解決 10000 以內的減法應用問題。	3. 教師示範 10000 以內的一次進位加法直式計算，提供位值格線，給予學生類似題進行演練。 4. 教師示範 10000 以內的二次進位加法直式計算，提供位值格線，給予學生類似題進行演練。 5. 教師示範 10000 以內的一次退位減法直式計算，提供位值格線，給予學生類似題進行演練。 6. 教師示範 10000 以內的二次退位減法直式計算，提供位值格線，給予學生類似題進行演練。 7. 教師請學生運用輔助工具協助唸讀應用問題題目，並判斷使用的運算符號。 8. 協助學生進行讀題，教師提問問題，配合實物情境操作澄清題意，請學生判斷數學用算符號(加或減)。 9. 引導學生依據題意，列出有括號的算式，列出算式後，再用直式算出答案。 10. 紙筆算出答案後再使用計算機進行驗算。
第 11-14 週	乘法	1. 能解決二位數乘以一位數不進位的文字應用問題。 2. 能解決二位數乘以一位數一次進位的文字應用問題。 3. 能解決三位數乘以一位數不進位的文字應用問題。 4. 能解決三位數乘以一位數一次進位的文字應用問題。 5. 能解決三位數乘以一位數二次進位的文字應用問題。 6. 能正確使用計算機與平板等教學輔助工具。	1. 透過實物操作，複習十十乘法的概念。 2. 引導學生將題意以實際錢幣進行操作，建構「整十乘以一位數不進位」的乘法概念，再將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。 3. 引導學生將題意以實際錢幣進行操作，建構「二位乘以一位數不進位」的乘法概念，再將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。 4. 引導學生將題意以實際錢幣進行操作，建構「二位乘以一位數一次進位」的乘法概念，再將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。 5. 引導學生讀題並理解「三位乘以一位數不進位」應用題題意，將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。 6. 引導學生讀題並理解「三位乘以一位數一次進位」應用題題意，將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。 7. 引導學生讀題並理解「三位乘以一位數二次進位」應用題題意，將思考歷程以乘法算式列出並計算出答案，最後再以計算機驗算。
第 15-18 週	除法	1. 能透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 2. 能透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 3. 能習得除法直式計算的方法。	1. 請學生將 20 個花片實際分一分，每 5 個花片分一堆，可以分成 4 堆。將做法用減法算式記錄。 2. 引導學生將「分裝」的概念轉化成除法算式，強化分裝與除法概念的連結。 3. 請學生將 21 個花片實際分給 7 人，每次每人分 1 個花片，一次分掉 7 個。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。 4. 引導學生將「平分」的概念轉化成除法算式，強化平分與除法概念的連結。 5. 除法直式計算教學： (1)用除法橫式算式記錄問題。 (2)用乘法算式和減法算式找出答案。 (3)提供除法計算定位板，引導學生將橫式算式的數字填入直式算式中。 (4)教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。 (5)請學生讀題，並依照題意用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明整除的概念。
第 19-21 週	分數	1. 能認識簡單同分母分數（分母在 12 以內）。 2. 能理解分數和 1 的關係。 3. 能將分數分解為數個相同的單位分數。 4. 能進行同分母分數之大小比較。	1. 透過實物的平分來介紹分數概念：將蘋果切成 2 塊、4 塊、8 塊、12 塊，其中的一塊就是 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{12}$ ，再發下蛋糕圓形小紙盤讓學生自行操作切分的過程。 2. 以實際生活情境進行布題：教師提問 1 條蜂蜜蛋糕有 9 片，平分成 9 等分，1 片是幾條蜂蜜蛋糕？2 片是幾條蜂蜜蛋糕？ 3. 展示圓形與長條形的分數板，透過分數板的操作，引導學生理解那些分數跟 1 一樣大，並發給學生分數板進行實際操作。

			4. 引導學生使用分數板將分數進行分解，如：4/5 就是由 4 個 1/5 所組成。 5. 藉由圖示表示分數，讓學生區辨並比較分數大小。
--	--	--	---

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	除法	1. 能解決二位數除以一位數的除法應用問題。 2. 能解決三位數除以一位數的除法應用問題。	1. 教師複習上學期所教的除法「分裝」、「平分」的概念，讓學生實際進行操作。 2. 二位數除以一位數：教師布題，引導學生將題意列成算式，透過除法定位板格線輔助，進行解決二位數除以一位數的計算，最後使用計算機進行驗算。 3. 三位數除以一位數：教師布題，引導學生將題意列成算式，透過除法定位板格線輔助，進行解決三位數除以一位數的計算，最後使用計算機進行驗算。 4. 進行估商時，可以提供十十乘法表供學生查閱。
第 4-6 週	分數與加減	1. 認識 2 以內的簡單分數。 2. 解決同分母分數的加減問題。 3. 解決同分母分數的加減應用問題。	1. 透過實際操作，了解連續量情境的單位分數累積，例如：1 片薄餅分成 3 等分，1 等分是 1/3 片，2 等分是 2/3 片，也是 2 個 1/3 片，……，5 等分是 5/3 片，也是 5 個 1/3 片。 2. 請學生操作分數板，進行同分母真分數的比較。 3. 老師將文字題轉換或線段圖的說明，解決同分母分數的加減應用問題。可分解為以下層次： (1)解決和小於 1 的同分母分數加法問題。 (2)解決和等於 1 的同分母分數加法問題。 (3)解決和大於 1 的同分母分數加法問題。 (4)解決真分數的同分母分數減法問題。 (5)解決被減數為 1 的同分母分數減法問題。
第 7-10 週	兩步驟應用問題	1. 能以兩步驟算式解決具體情境中加與除的問題。 2. 能以兩步驟算式解決具體情境中減與除的問題。 3. 能以兩步驟算式解決具體情境中連乘的問題。	1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。可輔以圖示或實物操作幫助學生更理解題意。 (1)進行先除後加的兩步驟問題，先平分再添加的兩步驟解題活動。 (2)進行先加後除的兩步驟問題，先添加再分裝的兩步驟解題活動。 (3)進行先除後減的兩步驟問題，先分裝再拿走的兩步驟解題活動。 (4)進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再平分的兩步驟解題活動。 (5)在具體情境中以兩步驟算式解決連乘問題。
第 11-13 週	一位小數	1. 能透過操作活動，認識一位小數。 2. 能做一位小數的化聚。 3. 能做一位小數的大小比較。 4. 能做一位小數的加減直式計算。 5. 能做一位小數加減的應用問題解題。	1. 配合操作活動，將橘色古式積木當成 1。讓學生看到 10 個白色方格和 1 條橘色緞帶一樣長，知道 10 個 0.1 是 1 個 1。以多一個 0.1 的活動，配合位值板讓學生習得 1.1、1.2、1.3、……、1.9 的讀法和記法，並知道 1.9 再多一個 0.1 是 2。 2. 以實際的公分尺引導學生理解 1 毫米就是 0.1 公分。11 個 0.1 是 1.1 公分；6.7 公分是 6 個 1 公分和 7 個 0.1 公分合起來。 3. 透過位值表解決小數的大小比較問題，並以＜或＞符號進行記錄。 4. 配合位值板和格線引導學生將橫式紀錄成直式加減算式，提醒注意小數點需對齊。 5. 運用線段圖示法引導學生思考解題運算符號與列式。
第 14-16 週	時間	1. 能認識 12 時制與 24 時制。 2. 能知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算。 3. 能知道 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。 4. 能知道 1 分鐘有 60 秒，並做分鐘、秒的換算。	1. 觀察圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻。 2. 教師以時間軸說明：一天從上午 0 時開始，中午 12 時之前稱為上午，中午 12 時之後稱為下午，介紹 12 時制。 3. 請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。配合時間軸說明一日有 24 小時。

		5. 能做生活中常見的時間和時刻的加、減問題的解題。	4. 配合時間軸，換算 24 時制與 12 時制。 5. 透過實際操作和翰林電子時鐘(數字鐘和指針鐘相對照)，讓學生觀察鐘面指針的變化，說明 1 小時＝60 分鐘，認識連續兩整點間是經過 1 小時。 6. 透過實際操作和翰林電子時鐘(數字鐘和指針鐘相對照)，讓學生觀察鐘面指針的變化，點數秒針走幾小格就是經過幾秒，說明 1 分鐘＝60 秒。 7. 引導學生思考題意，再列出算式並計算答案(要注意時間單位的換算)。
第 17-20 週	乘與除	1. 能在具體情境中認識乘除互逆關係。 2. 運用乘除互逆，驗算除法的答案。 3. 能解決乘法算式中「被乘數」未知的問題。 4. 能解決除法算式中「被除數」未知的問題。	1. 在 9 張百變卡上寫上數字，引導學生察覺乘法與除法算式的關係，如： $4\times 3=12$ 、 $12\div 4=3$ 、 $12\div 3=4$ 。 2. 可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。 $24\div 4=6$ ，可以用 $6\times 4=24$ 來檢查答案是否正確。 3. 運用實物操作和線段圖的說明，解決乘法算式中「被乘數」未知的問題。 4. 運用實物操作和線段圖的說明，解決除法算式中「被除數」未知的問題。