

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一、翰林、康軒版三、四年級教科書、題庫

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：智障 4 年級 2 人、學障 4 年級 1 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 理解一萬以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。(簡) 特生 2-sA-2 規劃日常生活的費用及收支管理事宜。	N-4-1 一萬以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」 「千萬」 。建立應用大數時之計算習慣如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。(簡、減) 特生 E-sP-1 日常財物的使用與保管。 特生 E-sP-2 金錢的概念。	1.能認識一萬以內的數、取概數，並使用計算機做加、減、乘、除的直式計算及解題。 2.能使用計算機進行四則運算、兩步驟解題、互逆計算與解題。 3.能做同分母分數、一位小數的加減計算與解題，並做數線上的報讀、標示。 4.能做長度、角度、面積、容量、重量、時間與體積單位的實測、量感、估測、計算與換算。 5.能進行長條圖與折線圖報讀與使用電腦製作統計圖表。 6.融入生活管理訓練。	1.紙筆評量：完成學習單，正確率達 80%。 2.實作評量：實際操作教具、學具進行數與量的計算、長度、面積、容量、重量、時間與體積的日常應用問題。 3.口頭評量：正確回答老師提問的題意、列式、解題問題，正確率達 80%。 4.回家作業：完成回家學習單，正確率達 80%。 5.評量調整 (1)全抽離組，由資源班提供平時、
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。	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。(減) 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。(減) 特生 2-sA-2 規劃日常生活的費用及收支管理事宜。	N-4-2 較大位數之乘除計算：使用計算機處理乘數與除數為一位數、二位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。(簡、減、替) N-4-3 解題：使用計算機做兩步驟應用問題(乘除 連除)。乘與除 連除 之應用問題。(減、替) N-4-4 解題：使用定位板對一萬以內的數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。(簡、替) 特生 E-sP-1 日常財物的使用與保管。		
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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 特生-P-A1 具備個人生活自理能力，建立良好的生活習慣，參與家庭活動、探索個人休閒興趣，並於生活中開始生涯覺知與探索，對自身事務展現尋求協助、表達想法、選擇與決定的行為。 特生-A-B2	n-II-4用計算機解決四則運算計算之日常應用問題。(簡、減、替) 特生2-sA-2規劃日常生活的費用及收支管理事宜。 n-II-5在具體情境中，用計算機解決兩步驟應用問題。(替) 特生2-sA-2規劃日常生活的費用及收支管理事宜。 n-II-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識分母12以內等值分數的意義，並應用於認識分母8以內簡單異分母分數之比較與分母為10並使用計算機加減的意義。(簡、替)。 特生1-sA-1烹調用具使用前能清洗潔淨。 特生1-sA-2使用適當方式加熱、沖泡、烹調簡易餐食。	特生E-sP-2金錢的概念。	定期成績。 (2) 替代：操作學具、使用計算機、九九乘法表 (3) 報讀 (4) 分段評量
		R-4-1以提示策略做兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。(簡、替) 特生E-sP-1日常財物的使用與保管。 特生E-sP-2金錢的概念。	
		R-4-2在提示下及使用計算機理解四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。(簡、減、替) 特生E-sP-1日常財物的使用與保管。 特生E-sP-2金錢的概念。	
		N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。透過操作活動進行分母12以內的假分數和帶分數之變換。分母10以內同分母分數的比較、加、減與整數倍。(簡、替) N-4-6等值分數：由操作活動中理解分母12以內等值分數的意義。分母8以內的簡單異分母分數的比較、加、減的意義。分母為10並使用計算機簡單	

透過各類科技、資訊或媒體，獲得家庭、學校與社區生活所需的相關知識與技能，以增加社會參與、資源運用機會，及提升自我倡導、自我實踐的能力。		分數與小數的互換。(簡、替) 特生A-sP-9簡易餐食的製作。	
	n-II-7使用定位板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。(替)	N-4-7二位小數：使用定位板操作位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用計算機及直式計算二位小數的加、減與整數倍。(簡、替)	
	n-II-8能在數線標示整數、分數、一位小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。(簡)	N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分母為2、5、10的分數、一位小數一體的認識。(簡)	
	n-II-9透過操作活動、使用定位板理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能用計算機計算做計算和應用問題。認識體積。(簡、替)	N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。使用計算機計算與科技產品做含其他長度單位的換算與計算。(簡、替) N-4-10角度：「度」(同S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。 指定角度作圖 —(減) N-4-11面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與用計算機計算計算。(替) N-4-12體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。	
	n-II-10透過操作活動、使用定位板和計算機理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。(簡、替)	N-4-13透過操作活動、使用定位板和計算機解題：日常生活的時間加減問題。「時」、「分」、「秒」、24小時制。含時間單	

	特生1-sP-26表現規律的生活習慣與作息，從事適當的運動與休閒。	位換算。(簡、減、替) 特生H-sA-1休閒活動內容與時間的規劃。	
	s-II-1透過操作活動理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。(簡、替) s-II-2認識平面圖形全等的意義。 s-II-3透過操作扣條做平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。(替) s-II-4在透過操作扣條活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。(替)	S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 S-4-3正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。(減) S-4-4體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。 S-4-5垂直與平行：以具體操作為主。直角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。(減) S-4-6平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能透過操作扣條作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。(替) S-4-8四邊形：以邊與角的特徵(含	

		平行)認識特殊四邊形並能透過操作扣條作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。(替)	
	d-II-1報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(減) 特生 1-sP-26表現規律的生活習慣與作息，從事適當的運動與休閒。	D-4-1報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程學習製作長條圖(減) R-4-4數量模式與推理(II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理如二維數字圖之推理奇數與偶數，及其加、減、乘模式。(減)	

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
第一-二週	10000 以內的數	1.能進行 10000 以內數的說、讀、聽、寫、做。 2.能認識個位、十位、百位、千位、萬位，做位值換算。 3.能比較 10000 以內數的大小，並能用 $>$ 、 $<$ 、 $=$ 的符號表示兩數的大小關係。 4.能在生活中以購物實例操作錢幣理解 10000 以內數的概念。	1.操作具體物、圖像表徵物、位值表、累加、累減正確數數、讀數、寫數、建立 10000 以內數詞序列概念、數出 10000 以內的數。 2.操作具體物、圖像表徵物、位值表認識「萬位」、「千位」、「百位」、「十位」、「個位」的位名，並進行位值單位的換算。 3.操作具體物、圖像表徵物、位值表進行 10000 以內數的大小比較，並會使用 $>$ 、 $<$ 、 $=$ 的符號表示兩數的大小關係。 4-1.能在生活中以購物實例操作錢幣理解 10000 以內數的概念，並會實際規畫與運用錢幣做日常生活費用管理。 4-2.購物時能保管好個人財物。
第三-五週	整數的乘法與除法	1.能使用計算機解決基本乘法應用問題，並會進行乘法計算。 2.能使用計算機解決基本除法應用問題，並會進行除法計算。 3.能使用計算機解決生活中乘、除法的應用問題。 4.能在生活中以購物實例操作錢幣理解乘除法概念。	1.操作具體物、圖像表徵物、線段圖、計算機進行二、三、四位數乘以一位數、一、二位數乘以二位數、三位數乘以二位數的基本乘法計算與日常生活應用解題。 2.操作具體物、圖像表徵物、線段圖、計算機進行二、三、四位數除一位數、二位數的基本除法計算與日常生活應用解題。 3.操作具體物、圖像表徵物、線段圖、計算機進行乘法、除法應用問題的區辨及乘除互逆運算。 4-1.能在生活中以購物實例操作錢幣理解乘除法的概念，並會實際規畫與運用錢幣做日常生活費用管理。 4-2.購物時能保管好個人財物。
第六-七週	角度	1.認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 3.能透過操作理解旋轉角(包括平角和周角)的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。 4.能透過操作解決角的合成與分解問題。	1.操作量角器，指出量角器的中心、底線、內外圈及報讀角的度數、比較大小。 2.操作量角器做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 3.操作具體物、圖像表徵物如吸管、扣條、指針、時鐘、量角器理解旋轉角(包括平角和周角)的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。 4.操作具體物、圖像表徵物、使用計算機解決角的合成與分解問題。
第八-十週	三角形	1.能透過操作，認識周界和周長。	1.操作具體物、圖像表徵物如扣條、畫畫等認識周界和周長。

		2.能認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 3.能認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形及其分類。 4.能認識平面上全等圖形的意義及全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。	2.操作具體物、圖像表徵物如扣條認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 3.操作具體物、圖像表徵物如三角板、扣條等認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形及其分類。 4.操作具體物、圖像表徵物如描圖紙、透明便利貼等描繪、認識平面上全等圖形的意義及認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。
第十一-十二週	分數	1.認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2.了解分母為 12 以內的假分數與帶分數的互換。 3.能解決分母為 10 以內的分母分數的大小比較與加減問題。 4.能解決分母為 10 以內的真（假）分數的整數倍問題。 5.能製作簡單食品並進行分割以理解分數概念。	1.操作具體物、圖像表徵物如分數板、分數條，認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2.操作具體物、圖像表徵物如分數板、分數條、畫畫，了解分母為 12 以內的假分數與帶分數的互換。 3.操作具體物、圖像表徵物、線段圖如分數板、分數條、畫畫，解決分母為 10 以內的分母分數的大小比較與加減問題。 4.操作具體物、圖像表徵物、線段圖如分數板、分數條、畫畫，解決分母為 10 以內的真（假）分數的整數倍問題。 5-1.能製作簡單食品如黑糖糕、湯圓、餅乾...並進行分割以理解分數概念。 5-2 製作及享用食品時能注意清潔及衛生。
第十三週	數量關係	1.能透過觀察與操作察覺圖形的規律。 2.學生能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。 3.學生能察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。	1.以具體操作、圖像表徵物、圖示、表格、觀察連續圖形的變化，將圖形的數量記錄在表格裡，察覺規律，並知道下一個圖形。 2.1 透過觀察百數表、生活中表格的數字，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。 2.2 透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。 3.1 透過觀察小方格，認識奇偶數的定義。 3.2 透過小方格的操作，察覺奇偶數相加後的變化。 3.3 透過小方格的操作，察覺奇偶數相乘後的變化。
第十四-十六週	整數四則運算	1.能透過提示策略解決生活情境中的兩步驟整數四則問題。 2.能透過提示策略以括號區分兩步驟問題的計算順序。 3.能透過提示策略將生活中的兩步驟整數四則問題記成併式，並以一步一步的方法記錄解題過程。 4.能透過提示策略知道整數四則的併式約定，並用來列式求	1.以長方形和正方形的周長、面積算法、透過提示策略解決生活情境中的兩步驟整數四則問題。 2.以長方形和正方形的周長、面積算法、生活實例、透過提示策略以括號區分兩步驟問題的計算順序。 3.以盒裝、袋裝等提示策略將生活中的兩步驟整數四則問題記

		答。 5.能在生活中以購物實例操作錢幣理解整數四則運算概念。	成併式，並以一步一步的方法記錄解題過程。 4.以遇到括號要先算、先乘除後加減的提示策略知道整數四則的併式約定求答。 5-1.能在生活中以購物實例操作錢幣理解整數四則運算概念，並會實際規畫與運用錢幣做日常生活費用管理。 5-2.購物時能保管好個人財物。
第十七-十九週	小數	1.能在具體情境中認識二位小數。 2.能理解二位小數的化聚與位值。 3.能進行二位小數的大小比較。 4.解決生活情境中二位小數的加減問題。 5.能在數線上標示一位小數的對應位置。	1.操作具體物、圖像表徵物如百數表、定位板，在具體情境中認識二位小數。 2.操作具體物、圖像表徵物如百數表、定位板，在具體情境中理解二位小數的化聚與位值。 3.操作具體物、圖像表徵物如百數表、定位板，在具體情境中以$>$、$=$、$<$的符號來表示二位小數的大小比較。 4.操作具體物、圖像表徵物如百數表、定位板、計算機，解決生活情境中二位小數的加減問題。 5.使用直尺、圖示在數線上標示一位小數的對應位置。
第二十-二十一週	長度-公里	1.能認識公里，及知道公里、公尺和公分的關係。 2.能做公里和公尺的加減乘除計算。	1.以具體生活情境如家裡到學校的路線、地圖 App、乘除互逆關係等認識公里、知道公里、公尺和公分的長度關係與換算。 2.以具體生活情境例如 App、定位板、計算機做公里和公尺的加減乘除計算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-二週	統計圖表	1.認識生活中的簡單統計圖表。 2.報讀長條圖與折線圖。 3.能記錄每次上課的運動時間、次數並做成統計圖。	1.在具體情境中，認識生活中的簡單統計圖表。 2.在具體情境中調查班上同學、自己的早餐、喜愛水果等活動，報讀與使用電腦製作生活中常見的長條圖與折線圖。 3.能在每次上課前自我規畫及規律進行跳繩、跳彈跳床、仰臥起坐、伏地挺身等運動，並記錄時間、次數後做成統計圖。
第二-五週	分數的加減和整數倍	1.能在具體等分的情境中，理解分母 12 以內等值分數。 2.能做分母 8 以內簡單異分母分數的比較。 3.能做分母為 10 簡單分數和小數的互換。 4.能在具體等分的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	1.以具體生活情境如切吐司、蛋糕或具體操作、圖像表徵物、圖示如分數板、分數條理解等值分數。 2.具體操作、圖像表徵物、圖示做分母 8 以內簡單異分母分數的比較。 3.具體操作、圖像表徵物、圖示做分母為 10 簡單分數和小數

		5.認識分數數線，並能將分數標記在數線上。(分母為 2、5、10)	的互換。 4.具體操作、圖像表徵物、圖示、提示策略理解分數之「整數相除」的意涵並知道書寫位置。 5.具體操作、圖像表徵物、圖示認識分數數線，並能將分數標記在數線上。(分母為 2、5、10)
第六-七週	概數	1.能使用定位板、提示策略用四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法等方式對一萬以內的數取概數。 2.能使用定位板、提示策略用四捨五入法對一萬以內的數取概數後，做加減計算。 3.能在生活中以購物實例操作錢幣理解概數的概念。	1.使用定位板、提示策略用四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法等方式對一萬以內的數取概數。 2.使用定位板、提示策略用四捨五入法對一萬以內的數取概數後，並用計算機做加減計算。 4 能在生活中以購物實例操作錢幣理解概數概念，並會實際規畫與運用錢幣做日常生活費用管理。
第八-十週	小數乘以整數	1.解決一、二位小數整數倍的計算。 2.解決小數加、減與乘的兩步驟問題。	1.具體操作、圖像表徵物、圖示、定位板、提示策略、計算機解決一、二位小數整數倍的計算。 2.具體操作、圖像表徵物、圖示、定位板、提示策略、計算機解決小數加、減與乘的兩步驟問題。
第十一-十三週	四邊形、周長與面積	1.透過操作，認識基本四邊形的簡單性質：正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形。 2.能透過操作理解長方形和正方形的周長公式。 3.能透過操作理解長方形和正方形的面積公式。	1.以具體操作、圖像表徵物、圖示如直角、垂直與平行的三角板、扣條操作，認識四邊形，能運用角與邊的性質，辨認簡單正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形等圖形。 2.以具體操作、圖像表徵物、圖示如扣條、圖畫理解長方形和正方形的周長公式與解決應用問題。 3.以具體操作、圖像表徵物、圖示如扣條、圖畫、古氏積木、色紙理解長方形和正方形的面積公式與解決應用問題。
第十四-十六週	等值分數	1.能在具體等分的情境中，理解等值分數。 2.能做異分母分數的比較。 3.能做分數和小數的互換。 4.能在具體等分的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。 5.認識分數數線，並能將分數標記在數線上。	1.以具體生活情境如切吐司、蛋糕或具體操作、圖像表徵物、圖示如分數板、分數條理解等值分數。 2.具體操作、圖像表徵物、圖示做分母 8 以內簡單異分母分數的比較。 3.具體操作、圖像表徵物、圖示做分母為 10 簡單分數和小數的互換。 4.具體操作、圖像表徵物、圖示、提示策略理解分數之「整數相除」的意涵並知道書寫位置。 5.具體操作、圖像表徵物、圖示認識分數數線，並能將分數標記在數線上。
第十七-十九週	時間的加減	1.能在具體生活情境中透過操作活動、使用定位板和計算機解	1.在生活情境中報時、透過操作活動、使用定位板、計時器和

		決時間量的「時」、「分」、「秒」複名數與單名數的換算問題。 2.能在具體生活情境中透過操作活動、使用定位板和計算機解決時間量的「時」、「分」、「秒」加減計算問題。 3.能在具體生活情境中使用定位板和計算機解決「時」、「分」兩時刻之間的時間量問題。 4.能規畫每週規律的運動項目並記錄每次所做運動項目的時間。	計算機解決時間量的「時」、「分」、「秒」複名數與單名數的換算問題。 2.在生活情境中報時、透過操作活動、使用定位板、計時器和計算機解決時間量的「時」、「分」、「秒」加減計算問題。 3.在生活情境中報時、使用定位板、計時器和計算機解決「時」、「分」兩時刻之間的時間量問題。 4-1.能自己規畫每週到資源班上課的運動項目並養成規律及習慣。 4-2.能記錄每次所做運動項目的時間，並用來解決時間問題。
第十九-二十週	立方公分	1.認識體積及體積的直接比較。 2.經驗體積的保留概念。 3.認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。 4.能利用個別單位，進行體積的比較。	1.具體操作、圖像表徵物、圖示、電腦動畫切割體積，認識體積及體積的直接比較。 2.具體操作、圖像表徵物、圖示、電腦動畫切割體積，經驗體積的保留概念。 3.認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。 4.具體操作、圖像表徵物、圖示、電腦動畫切割體積，用基於1立方公分之個別單位進行體積的比較，並會使用$>$、$<$、$=$的符號表示體積的大小關係。