嘉義縣義竹鄉義竹國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班 數學領域 數 E 組課程教學進度總表 設計者：杜芳馨

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版二年級數學課本

二、本領域每週學習節數：外加 2 節 抽離

三、教學對象：智障 1 人、肢障 1 人、自閉症 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
<p>自主行動 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。</p> <p>溝通互動 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。</p> <p>社會參與 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p>	n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。	N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。位值單位換算。	<p>1. 能認識 1000 以內的數並做加、減、乘、除的直式計算與應用解題。</p> <p>2. 能做長度的實測、估測、計算與應用解題。</p> <p>3. 能認識並比較容量、重量與面積。</p> <p>4. 能認識時間單位與單位間的關係，並解決生活中的時間應用問題。</p> <p>5. 能認識平面圖形與立體圖形的特性，並做簡單的分類。</p>	<p>1. 多元評量： (1)實作評量 *用直尺實測物品長度並畫出指定長度線段；用捲尺實測物品的長度或距離。 *能正確點數物品或錢幣的數量。 *能正確操作時鐘，撥轉出指定的時間。 *能正確使用天平進行實測。 *能將花片分裝和平分。</p> <p>(2)口頭評量：能根據圖示或題意正確回答老師的題。</p> <p>(3)紙筆評量 *完成學習單，正確</p>
	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能進行計算。(簡)	N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解三位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。(簡)(減)		
	n-I-3 應用加法和減法的計算於日常應用解題。(減)	N-2-3 解題：加減應用問題。(減) N-2-4 解題：簡單加減計算。具體生活情境。以百位數計算為主。(簡) N-2-5 解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係(R-3-1)。(減)		
	n-I-4 理解乘法的意義，能運用十十乘法表，並初步進行分裝與平分的除法活動。(簡)	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以能運用為目標。(簡) N-2-9 解題：分裝與平分。以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。(減)		
	n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。	N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。		
	n-I-6 認識單位分數。	N-2-10 單位分數的認識：從等分配的活動(如摺紙)認識單部分為全部的「幾分之一」。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。(減)		

n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。 S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識正方形和正三角形的邊長關係。(減)		率達 80%。 *乘法計算題，可利用查表輔助。 2. 段考考試服務： (1) 數學段考使用資源班命題卷。
n-I-8 認識容量、重量、面積。	N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。 S-2-5 面積：以具體操作為主。初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。		
n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-2-13 鐘面的時刻：→ 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。(減) N-2-14 時間：「年」、「月」、「星期」、「日」。理解所列時間單位之關係與約定。		
s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	S-2-1 物體之幾何特徵：物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體(包含平面圖形與立體形體)，並連結幾何概念(如長、短、大、小等)。(減) S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。(減)		
r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。	R-2-1 大小關係與遞移律：「>」與「<」符號在算式中的意義。(減)		
r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。	R-2-2 三數相加，順序改變不影響其和。(簡) R-2-3 兩數相乘的順序不影響其積。(簡)		
r-I-3 認識加減互逆，並能運用計算機輔助計算。(簡、替)	R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。使用計算機驗算。(減、替)		
d-I-1 認識分類的模式，能將資料分類，並做簡單的呈現與說明。(減)	R-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。(減)		
特學3-I-3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。	特學C-I-2 學習活動或工具的示範。		

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	200 以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過累加及累減 1、10 的活動，認識 200 以內的數詞序列。 2. 透過定位板認識「百位」的位名，並進行位值單位換算。 3. 認識 200 以內的付錢方式。 4. 進行 200 以內兩數的大小比較，並用 $>$、$<$ 符號表示。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過累加 1 和累減 1 的方式，認識 100 以內的數；透過累加 10 和累減 10 認識 200 以內的數；透過累加 50 和 100 的方式認識 200 以內的數。 2. 透過定位板認識「百位」的位名，將聽到數詞或看到數字，寫在定位板紹與換算。 3. 透過拿出對應的具體量(錢幣)，進行 200 以內的付錢活動。 4. 透過生活情境，進行 200 以內兩數的大小比較，並用 $>$、$<$ 來表示兩數大小的關係。
第 4-5 週	二位數的加法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境，用直式計算解決和在 200 以內的二位數加法問題。 2. 透過生活情境，用直式計算解決和在 200 以內的二位數減法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過格線輔助，用直式計算解決二位數的加法問題。 2. 透過格線輔助，用直式計算解決二位數的減法問題。
第 6-7 週	幾公分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境的操作，同一長度用不同個別單位測量，能理解其數值不同的原因。 2. 認識 1 公分，並能以 1 公分為單位進行長度的測量。 3. 透過具體操作，能用公分刻度尺畫出指定長度的線段。 4. 透過具體操作，能計算長度的加減。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用不同物品為單位，進行指定物品長度實測，理解同一長度使用不同個別單位測量，其數值不同的原因。 2. 透過公分刻度尺，認識 1 公分的個別單位。使用公分刻度尺，進行物體長度的估測與實測活動。 3. 使用公分刻度尺畫出指定長度的線段。 4. 以生活情境布題，進行長度的加減法應用(以公分為單為)。
第 8-9 週	加減應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中理解部分與整體之間的關係。 2. 在具體情境中理解加減法的互逆關係，記錄並解決加數、減數未知型的問題。 3. 能進行兩數的大小比較，並用 $>$、$<$ 符號表示。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生活情境布題，輔以數線操作，理解加法與減法部分與整體間的關係。 2. 運用語意結構的轉換或線段圖的說明，檢核減法與加法解題結果的合理性。 3. 以生活情境布題，輔以實物操作，並用 $>$、$<$ 和 $=$ 來表示數量大小的關係。
第 10-11 週	容量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識容器、容量，並體驗容量、液量的概念。 2. 進行容量、液量的直接比較。 3. 進行容量、液量的間接比較和個別單位比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找出生活中裝水的容器，並透過加水量的活動，建構液量和容量的概念。 2. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的容量，並辨認容量大小。 3. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的液量，並辨認液量多寡。 4. 透過操作活動，進行容量的間接比較和個別單位的比較。
第 12-13 週	加減兩步驟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境，能計算加法兩步驟問題。 2. 透過生活情境，能計算減法兩步驟問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中，解決三個數連加的兩步驟問題，並用算式記錄過程和結果。 2. 能在具體情境中，認識三數相加時，順序改變不影響其和的性質。 3. 能在具體情境中，解決三個數連減的兩步驟問題，並用算式記錄過程和結果。
第 14-15 週	2、5、4、8 的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 2 的整數倍問題。 2. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 5 的整數倍問題。 3. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 4 的整數倍問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作單位量 2 的圖片(每張圖片都是 2 顆蘋果)連加，建立 2 的乘法概念和認識乘法算式，並用 2 的乘法解決生活中的問題。 2. 實物操作 5 元硬幣連加，建立 5 的乘法概念和認識乘法算式，並用 5 的乘法解決生活中的問題。 3. 操作單位量 4 的圖片連加，建立 4 的乘法概念和認識乘法算式，並用 4 的乘法解決生活中的問題。

		4. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 8 的整數倍問題。 5. 能熟悉 2、5、4、8 的乘法算式和口訣。	4. 操作單位量 8 的圖片連加，建立 8 的乘法概念和認識乘法算式，並用 8 的乘法解決生活中的問題。 5. 在九九乘法歌撥放時，跟著唱誦 2、5、4、8 的乘法算式和口訣。
第 16-17 週	幾時幾分	1. 透過操作，認識鐘面上每 1 小格的時間是 1 分鐘。 2. 以每小格 1 分鐘為單位，報讀鐘面上的時刻是幾時幾分，並撥轉出指定的時刻。 3. 以每大格 5 分鐘為單位，報讀鐘面上的時刻是幾時幾分，並撥轉出指定的時刻。 4. 透過觀察，點數兩個時刻之間經過的時間。	1. 操作時鐘，理解鐘面上每大格有 5 小格，每 1 小格的時間是 1 分鐘。 2. 以每小格 1 分鐘為單位，能報讀鐘面上的時刻是幾時幾分，並撥轉出指定幾時幾分的時刻。 3. 以每大格 5 分鐘為單位，能報讀鐘面上的時刻是幾時幾分，並撥轉出指定幾時幾分的時刻。 4. 觀察鐘面圖，點數兩個時刻之間經過的時間。
第 18-19 週	3、6、7、9 的乘法	1. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 3 的整數倍問題。 2. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 6 的整數倍問題。 3. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 7 的整數倍問題。 4. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 9 的整數倍問題。 5. 能熟悉 3、6、7、9 的乘法算式和口訣。	1. 操作單位量 3 的圖片(每張圖片都是 3 顆蘋果)連加，建立 3 的乘法概念和認識乘法算式，並用 3 的乘法解決生活中的問題。 2. 操作單位量 6 的圖片連加建立 6 的乘法概念和認識乘法算式，並用 6 的乘法解決生活中的問題。 3. 操作單位量 7 的圖片連加，建立 7 的乘法概念和認識乘法算式，並用 7 的乘法解決生活中的問題。 4. 操作單位量 9 的圖片連加，建立 9 的乘法概念和認識乘法算式，並用 9 的乘法解決生活中的問題。 5. 在九九乘法歌撥放時，學生跟著唱誦 3、6、7、9 的乘法算式和口訣。
第 20-21 週	面的大小比較	1. 面的直接比較。 2. 面的間接比較。	1. 能在具體情境操作中，認識平面並能進行面的直接比較。 2. 在具體情境操作中，能進行面的間接比較。 3. 在具體情境操作中，能以個別單位進行面的大小比較。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	數到 1000	1. 透過累加及累減 100、10 和 1 的方式，認識 1000 以內的數詞序列。 2. 透過具體操作進行 1000 以內數的做數，及位值單位的化聚活動。 3. 透過定位板，進行 1000 以內兩數的大小比較，並利用 $>$ 、 $<$ 符號表示兩數的大小關係。 4. 認識和應用 500 元和 1000 元的錢幣。	1. 透過累加 100 和 50，以累減 100 的方式，認識 1000 以內的數；透過累加 10 和累加 1 的方式，認識 200 以內的數；的方式，認識 1000 以內的數。 2. 操作錢幣，並搭配定位板，進行 1000 以內的做數活動。 3. 透過定位板操作，判斷 1000 以內兩數的大小，並用 $>$ 、 $<$ 符號來表示 1000 以內兩數的大小關係。 4. 認識紙鈔 1000 元、500 元、100 元，並進行換算。
第 3-4 週	重量	1. 認識重量，並做重量的直接比較。 2. 認識天平並經驗重量保留概念。 3. 能進行重量的間接比較。 4. 能進行重量的個別單位比較。	1. 透過用手拿物品的活動，體驗重量的概念，再操作天平，進行兩物品重量的直接比較。 2. 經由操作的結果，理解天平較低的一端東西比較重，較高的一端東西比較輕。以物品改變形狀、切成數塊後重量不變，認識重量保留概念。 3. 經由操作，藉由三個物品在天平上實測的結果，理解 $A > B$ ， $B > C$ ，所以 $A > C$ 。 4. 運用天平實測，教室內筆筒=()橡皮擦重量，空的鉛筆盒=()橡皮擦重量，測出答案後，再進行個別單位的比較，得出哪個物品比較重。

第 5-6 週	加加減減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在生活情境中，解決三位數的加法問題，並用直式計算。 2. 在生活情境中，解決三位數的減法問題，並用直式計算。 3. 能做三位數加法和減法的應用。 4. 在生活情境中，進行兩步驟的加、減解題活動，並用算式記錄過程。 5. 能在生活情境中，解決簡單估算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，進行三位數不進位的加法問題，並用直式計算。 2. 以生活情境布題，進行三位數不退位的減法問題，並用直式計算。 3. 運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行加、減法的解題活動。 4. 以生活情境布題，進行兩步驟加、減法應用題。 5. 以生活情境布題，教導學生判斷接近整百的數，以整百進行估算。
第 7-8 週	平面圖型與立體圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過簡單形體的操作，認識邊、角、頂點。 2. 認識平面圖形的內部、外部、周界及周長，並能做周長的實測。 3. 能實測圖形的邊長並算出周長，及邊長關係。 4. 認識正方體和長方體。 5. 能以圖形的邊數進行圖形的分類，體驗同一群體不同的分類方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經由實際操作，會指出與紀錄三角形、正方形以及長方形的邊數、周界、角數、頂點數。 2. 經由實際操作，教導學生認識圖形的內部、外部及周界，討論哪些圖形有周界，並將周界內部塗上顏色。 3. 經由實際操作，教導學生用直尺量出圖形各邊的長度並記錄，引導學生了解圖形的各個邊長合起來是圖形的周長。 4. 經由實際操作觀察形體，分類認識正方體及長方體。認識正方體及長方體有 6 個面、12 條邊和 8 個頂點。 5. 經由實際操作，將平面圖形先依邊數再依邊長做分類；先依邊長，再依邊數做分類。
第 9-10 週	0、1、10 的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中，理解乘法的意義，解決 0、1、10 的整數倍問題。 2. 能在具體情境中，認識乘法交換律。 3. 能認識十幾乘以 2 或 3。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用空盒子(代表 0)、裝 1 顆積木的盒子、裝 10 顆積木的盒子，進行 0、1、10 整數倍的理解活動，並用乘法算式記錄下來。引導學生發現：0 乘以幾或幾乘以 0 時，積等於 0；1 乘以幾或幾乘以 1 時，積等於和 1 相乘的數；10 乘以幾或幾乘以 10 時，積等於和 10 相乘的數後面多 1 個 0。 2. 透過操作具體物，在陣列模型的乘法情境中，察覺被乘數和乘數交換，積一樣的性質，以認識被乘數和乘數可以交換的性質。 3. 以生活情境布題，能解決十幾乘以一位數，乘數在 3 以內的問題
第 11-12 週	公尺與公分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 1 公尺，以 1 公尺為單位進行長度的估測、實測。 2. 能在具體情境中了解公尺與公分的關係，並進行公尺與公分的換算。 3. 以 1 公尺為單位，能理解長度的遞移關係。透過實測培養量感，並進行估測。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 1 公尺的個別單位，並使用 1 公尺為單位的捲尺，進行長度的估測與實測活動。 2. 從捲尺可得知 1 公尺=100 公分，進行公尺與公分的換算。 3. 以生活情境布題，認識以公尺為單位的長度遞移的問題，並能透過物體實測進行估算。
第 13-14 週	乘與加減兩步驟的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在生活情境中，能解決先乘再加的兩步驟問題。 2. 在生活情境中，能解決先乘再減的兩步驟問題。 3. 在生活情境中，能解決先加再乘的兩步驟問題。 4. 在生活情境中，能解決先減再乘的兩步驟問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，進行先乘再加的兩步驟簡單應用題。 2. 以生活情境布題，進行先乘再減的兩步驟簡單應用題。 3. 以生活情境布題，進行先加再乘的兩步驟簡單應用題。 4. 以生活情境布題，進行先減再乘的兩步驟簡單應用題。
第 15-16 週	年月日	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識年曆，知道一年有 12 個月，進行年和月的換算 2. 認識月和星期的換算。 3. 藉由查看年曆，認識大月、小月、平年、閏年。 4. 能看月曆，進行以日為單位的點算，解決生活問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實際翻看年曆，認識 1 年有 12 個月，以及每個月的天數。 2. 實際查看月曆，認識 1 星期有 7 天，以星期為單位的點算，知道一個月大約有 4 星期。 3. 查看年曆，知道 1 個月有 31 天的月分是大月，比 31 天少的月分是小月，再用拳頭關節點數的方式，記住一年的大月和小月。此外，平年的 2 月有 28

			天，平年有 365 天；閏年的 2 月有 29 天，閏年有 366 天。 4. 查看月曆，進行以日為單位的點算，知道幾月幾日到幾月幾日的總日數，以及點數總日數，說出日期。
第 17-18 週	分裝與平分	1. 透過具體操作，進行分裝的活動，理解分裝的意義，並用算式記錄過程。 2. 透過具體操作，進行平分的活動，理解平分的意義，並用算式記錄過程 3. 透過分裝和平分的解題過程，發現問題和乘法模式的關連。	1. 用花片進行分裝活動，理解分裝的意義。過程中，先用減法算式來記錄平分的過程，再用乘法算式來記錄分裝的過程。 2. 透過公平的分配花片(每輪每次分配相同個數)的操作活動，理解平分的意義。過程中，先用減法算式來記錄平分的過程，再用乘法算式來記錄平分的過程。 3. 從分裝和平分的情境解題過程，討論發現分裝和平分問題和乘法模式的關連。
第 19-21 週	認識分數	1. 透過具體操作，等分單一個物，認識等分的意義。 2. 透過具體操作，在連續量的情境中，認識分數二分之一、四分之一。 3. 透過具體操作，在連續量的情境中，認識單位分數。	1. 經由實際物品操作，認識單一個物分成一樣大的東西稱為等分。 2. 透過操作圖形物件，認識 $\frac{1}{2}$ 與 $\frac{1}{4}$ 。 3. 在平分個物是連續量的具體情境中，認識單位分數 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{5}$ ，理解等分越多份分數就越小。

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。