

嘉義縣義竹鄉義竹國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域數學科課程教學進度總表 設計者：陳香君

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版二、三年級數學課本 二、每週學習節數：陳生抽離 4 節；李生抽離節 3 且外加 1 節
 三、教學對象：智障二年級 1 人(陳生)、三年級 1 人(李生)，共 2 人 四、安置類型：資源班
 五、核心素養/學習重點(能力指標)/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式(含調整)
<p>自主行動(二年級) 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>自主行動(三年級) 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。</p> <p>溝通互動(共同) 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(共同) 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。</p>	<p>◎二年級 【學習表現】 n-II-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。(不調整) n-II-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 →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-II-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 →應用加法和減法的計算於日常應用解題。(減) n-II-4 理解乘法的意義，熟練十乘乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 →理解乘法的意義，能運用十乘法表，並初步進行分裝與平分的除法活動。(簡) n-II-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。(不調整) n-II-6 認識單位分數。(不調整) n-II-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。(不調整) n-II-8 認識容量、重量、面積。(不調整) n-II-9 認識時刻與時間常用單位。(不調整) s-II-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。(不調整) r-II-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。(不調整) r-II-2 認識加法和乘法的運算規律。(不調整) r-II-3 認識加減互逆，並能應用與解題。 →認識加減互逆，並能進行解題。(減) d-II-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。 →認識分類的模式，能將資料分類，並做簡單的呈現與說明。(減)</p> <p>【學習內容】 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。(不調整) N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多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。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的</p>	<p>◎二年級 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。 2. 能做長度的實測、估測、計算與應用解題。 3. 能認識並比較容量、重量與面積。 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。 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>◎三年級 1. 能認識 10000 以內的數並做加、減、乘、除的直式計算。 2. 能使用計算機輔助計算來解決生活中大位數四則運算和兩步驟之應用題，以及乘除互逆之驗算。</p>	<p>1. 多元評量：實作評量、口頭評量、觀察評量與紙筆評量。 2. 提供考試服務調整： (1) 數學段考使用資源班命題卷。(2 位) (2) 資源班應考。(李生) (3) 獨立考場、專注提醒。(陳生) 3. 成績計算：平時成績資源班分數佔 100%，定期成績資源班分數佔 50%。</p>

	<p>合理性。</p> <p>→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。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。(簡)</p> <p>N-2-3解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係(R-2-4)。→解題：加減應用問題。(減)</p> <p>N-2-4解題：簡單加減估算。具體生活情境。以百位數估算為主。</p> <p>→簡單加減計算。具體生活情境。以百位數計算為主。(簡)</p> <p>N-2-5 解題：100 元、500 元、1000元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數感。包含已學習之更小幣值。→解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係(R-3-1)。</p> <p>→解題：100 元、500 元、1000元。以操作活動為主兼及計算。包含已學習之更小幣值。→解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係(R-3-1)。(減)</p> <p>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。(不調整)</p> <p>N-2-7十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。</p> <p>→十十乘法：乘除直式計算的基礎，以能運用為目標。(簡)</p> <p>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。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。</p> <p>→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)</p> <p>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。(不調整)</p> <p>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」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。</p> <p>→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)</p> <p>N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。(不調整)</p> <p>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。(不調整)</p> <p>S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。</p> <p>→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</p>	<p>3. 能在數線上標示分數與小數，並進行比較、加減計算與解題。</p> <p>4. 能做長度、角度、面積、容量、重量與時間單位的實測、量感、估測、計算與換算。</p> <p>5. 能認識正方形、長方形與圓的特徵，並知道平面圖形的分割與重組。</p> <p>6. 能認識並報讀一維和二維圖表。</p>	
--	---	---	--

關係。(減)

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）。(不調整)

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）。(不調整)

N-2-13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」。含兩整時時刻之間的整時點數（時間加減的前置經驗）。

→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。(不調整)

S-2-1物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。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）。

→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。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。

→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-2-1大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。

→大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義。(減)

R-2-2三數相加，順序改變不影響其和：加法交換律和結合律的綜合。

→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：乘法交換律。可併入其他教學活動。

→兩數相乘的順序不影響其積。(簡)

R-2-4加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。

→加法與減法的關係：加減互逆。使用計算機驗算。(減、替)

R-2-1分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、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。

→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)

◎三年級

【學習表現】

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。
 →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)

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。
 →熟練較大位數之加、減、乘計算，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。
 →理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。(減)

n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。
 →用計算機解決四則運算之日常應用問題。(簡、替)

n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。
 →在具體情境中，用計算機解決兩步驟應用問題。(替)

n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。
 →理解同分母分數的加、減、計算與應用。認識等值分數的意義 (簡、減)。

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。
 →理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算與應用。(減)

n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。(不調整)

n-II-9 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，並能做計算和應用解題。認識體積。
 →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，並能做計算。認識體積。(減)

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。(不調整)

s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。(不調整)

s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。(不調整)

s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。
 →在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角。(減)

r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。
 →理解乘除互逆，並能使用計算機做驗算。(替)

r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。(不調整)

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。→報讀一維表格和二維表格，並據以做簡單推論。(減)

【學習內容】

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。
 →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」。(簡)

N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。
 →加減直式計算：含加、減法一次進、退位。(簡)

N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。
 →乘以一位數：乘法直式計算。被乘數為二、三位數。(減)

N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。
 →解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。(減)

N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘範圍的除法，做為估商的基礎。
 →除法：除法的意義與應用。(減)

N-3-5 除一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。
 →除一位數：除法直式計算。被除數為二位數。(簡、減)

N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。
 →解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。(減)

N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。
 →解題：四則計算。具體生活情境。能用計算機檢驗計算結果的合理性。(簡、減、替)

N-3-7 解題：兩步驟應用問題 (加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。
 →解題：兩步驟應用問題。連乘之應用解題。(簡、減)

N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。
 →簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過1。知道「和等於1」的意義。(簡、減)

N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減 (含直式計算) 與解題。(不調整)

N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。
 →整數數線：認識數線，含報讀與標示。(減)

N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。(不調整)

N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。(不調整)

	<p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。(不調整)</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。(不調整)</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。(不調整)</p> <p>N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。 →時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。報讀、實測、量感與估測與計算。時間單位的換算。(減)</p> <p>S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。(不調整)</p> <p>S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。(不調整)</p> <p>S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 →幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。(減)</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 →乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算。(減)</p> <p>R-3-2 數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。(不調整)</p> <p>D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 →一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀生活中的表格。(減)</p>	
--	---	--

六、本學期課程內涵：第一學期

週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容	
	二年級	三年級		二年級	三年級		二年級	三年級
一	數到 300 1. 認識 300 以內的數 2. 認識百位 3. 認識錢幣及應用 4. 兩數的大小比較	數到 10000 → 搭配定位板 1. 認識 10000 以內的數 2. 認識錢幣和錢幣的應用 3. 認識千位和位值換算	九	二位數的減法 1. 減法的直式計算 2. 加法和減法的關係、驗算與應用 4. 二位數的減法估算	角、正方形和長方形 1. 認識角 2. 比較角的大小 3. 認識直角 4. 正方形和長方形邊長特質	十六	幾點幾分 1. 幾點幾分 2. 點數經過的時間	加與減(二) → 搭配計算機 1. 三個數的加減問題 2. 三位數的加減估算
二								
三								

		4. 認識數線 5. 數的大小比較						3. 幾分之幾 4. 分數的累加
四	二位數的加法 1. 加法的直式計算 2. 二位數的加法估算	加和減(一) 1. 四位數的加法 2. 四位數的減法 3. 加減應用	十一	容量 1. 認識容量 2. 容量直接和間接比較	幾毫米 →搭配定位板 1. 認識毫米(mm) 2. 毫米的實測和估測 3. 公分、毫米的關係和換算 4. 畫長度 5. 公分和毫米的計算	十八	乘法(二) 1. 3、6、7、9的乘法 2. 乘法的應用	周界和周長 1. 認識周界、內部和外部 2. 認識周長 3. 測量圖形的周長 4. 畫出圖形(方格紙)
五			十二			十九		
六	幾公分 1. 用個別單位測長度 2. 認識1公分 3. 長度的實測與估測 4. 畫長度 5. 長度的加減	乘法 →搭配計算機 1. 幾十乘以一位數 2. 二位數乘以一位數 3. 幾百乘以一位數 4. 三位數乘以一位數	十三	乘法(一) 1. 2、5、4、8的乘法 5. 乘法的應用	除法 →搭配計算機 1. 認識除法 2. 認識餘數 3. 商為一位數的直式除法 4. 0和1的除法	二十	重量 1. 認識重量 2. 認識天平 3. 重量的比較	圓 1. 認識生活中的圓 2. 認識圓心、圓周、半徑和直徑 3. 使用圓規
七			十四					
八	複習： 數到300 、 二位數的加法 、 幾公分	複習： 數到10000 、 加和減(一) 、 乘法	十五	複習： 二位數的減法 、 容量 、 乘法(一)	複習： 角 、 正方形和長方形 、 幾毫米 、 除法	二十一	複習： 幾點幾分 、 乘法(二) 、 重量	複習： 加與減(二) 、 分數 、 周界和周長 、 圓

第二學期

週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容	
	二年級	三年級		二年級	三年級		二年級	三年級
一	數到 1000 → 定位板 1. 認識 1000 以內的數 2. 幾個百、幾個十、幾個一 3. 兩數的大小比較 4. 大於、小於和等於	乘法 → 搭配計算機 1. 整十倍和整百倍 2. 兩步驟計算	八	乘法(一) 1. 0 和 1 的乘法 2. 九九乘法表及應用 3. 10 的乘法 4. 乘法的關係 5. 乘法直式紀錄 6. 十幾乘以一位數	面積 1. 認識面積和平方公分 2. 切割和拼湊	十五	乘法(二) 1. 乘、加計算 2. 乘、減計算 3. 加、乘計算 4. 減、乘計算	分數的加減 1. 分數的大小比較 2. 等值分數(10 以內) 3. 分數的加法 4. 分數的減法 5. 分數的加減應用
二			九			十六		
三	加加減減 1. 三位數的加法 2. 三位數的減法 3. 三個數的加減	公升和毫公升 → 搭配定位板 1. 認識 1 公升 2. 認識 1 毫公升/毫升 3. 公升和毫公升的關係與換算 4. 公升和毫公升的計算(數字簡化)	十	年月日 1. 認識年、月、日 2. 認識 1 星期 3. 數出總日數	除法 → 搭配計算機 1. 二位數除以一位數 2. 三位數除以一位數	十七	分東西 1. 分裝 2. 平分	乘法和除法 → 搭配計算機 1. 乘法和除法的關係 2. 乘法和除法的驗算 3. 加、除兩步驟計算 4. 減、除兩步驟計算
四			十一			十八		
五	幾公尺 1. 認識 1 公尺 2. 長度的實測和估測 3. 公尺和公分的關	時間 1. 認識 24 時制 2. 日、時、分、秒的關係 3. 幾小時幾分鐘之	十二	平面圖形 1. 平面圖形的邊、角和頂點 2. 認識正三角形、正方形和長方形	公斤和公克 → 搭配定位板 1. 認識公斤和公克 2. 重量的實測和估測	十九	面的大小與立體 1. 面的認識與直觀比較 2. 面的直接和間接比較 3. 認識正方體和長方體	報讀表格 1. 一維表格:直接對應表格 2. 二維表格:交叉對應表格
六			十三			十九		

	係及換算 4. 長度的加減	前或之後的時刻 4. 經過多久的時間 5. 認識平年和閏年		3. 認識平行現象和垂直現象	3. 公斤和公克的換算與比較 4. 重量的計算		複習：乘法(二)、分東西、面的大小與立體	複習：分數的加減、乘法和除法、小數、報讀表格
七	複習：數到 1000、加、加減減、幾公尺	複習：乘法、公升和毫公升、時間	十四	複習：乘法(一)、年月日、平面圖形	複習：面積、除法、公斤和公克	二十		