

嘉義縣新港鄉月眉國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域課程教學進度總表 設計者：張宏竹

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林數學二年級 二、每週學習節數：外加 2 節 三、教學對象：疑似學障 2 年級 2 人共 2 人 四、安置類型：不分類資源班
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>A 自主行動： 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>B 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>C 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>【學習表現】 數與量 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。 不調整</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 不調整</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 簡化為應用加法和減法的計算於日常應用解題。</p> <p>n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 不調整</p> <p>n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。 不調整</p> <p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。 簡化為理解長度及其常用單位，並做實測與計算。</p> <p>n-I-8 認識容量、重量、面積。 不調整</p> <p>n-I-9 認識時刻與時間常用單位。 不調整</p> <p>空間與形狀 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。 不調整</p> <p>關係： r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 不調整。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能認識 1000 以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位換算；及用 <、=與> 表示數量大小關係。 能熟練二位數加減直式計算和理解三位數加減直式計算(不含兩次退位)。 能認識長度單位「公分」、「公尺」、及其關係，並能做相關的實測與同單位的計算。 能理解加減互逆，並運用於驗算與解題。 能認識容量。 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加與減，不含併式)。 能理解乘法的意義，使用 \times、= 做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。 能認識鐘面上的時刻是幾點幾分。 能認識面積。 能認識簡單平面圖形的邊長關係。 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。 能認識生活周遭中平行與垂直的現象。 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與乘，不含併式)。 能認識重量。 能認識「年」、「月」、「星期」、「日」，並知道「某月有幾日」、「一星期有七天」。 	<ol style="list-style-type: none"> 課程之評量方式採課程本位評量方式，以實作、問答和紙筆為主。 評量方式無特別調整。

r- I -2 認識加法和乘法的運算規律。**不調整**

r- I -3 認識加減互逆，並能應用與解題。**簡化**為認識加減互逆。

資料與不確定性：

d- I -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。**簡化**為認識分類的模式，能將資料分類。

【學習內容】

數與量：

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合理性。**簡化**為加減算式與直式計算：用位值理解多位數直式加減計算的原理與方法。

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。**簡化**為解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用問題。

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。**簡化**為解題：100 元、500 元、1000 元。以操作活動為主兼及計算。

16、能在具體情境中，進行分裝與平分的活動。

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**

N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。**不調整**

N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用問題。不含併式。不含連乘。**不調整**

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。**簡化**為解題：分裝與平分。以操作活動為主。理解分裝與平分之意義與方法。

N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。**簡化**為長度：「公分」、「公尺」。實測與計算。單位換算。

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)。不同的量應分不同的單元學習。**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)。**簡化**為鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。

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**

空間與形狀：

- 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)。**簡化**為物體之幾何特徵：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)。
- 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圖形的幾何特徵並做分類。**不調整**
- 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**
- 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。**簡化**為平面圖形的邊長：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。
- 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**
- 關係：
- 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。**簡化**為大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義。
- 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。可併入其他教學活動。**簡化**為三數相加，順序改變不影響其和：加法交換律和結合律的綜合。
- R-2-3 兩數相乘的順序不影響其積：乘法交換律。

	<p>可併入其他教學活動。簡化為兩數相乘的順序不影響其積：乘法交換律。</p> <p>R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。簡化為加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算。</p> <p>資料與不確定性：</p> <p>D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、紀錄、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。簡化為分類與呈現：以操作活動為主。能分類、紀錄、呈現資料或幾何形體。</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
一~三	200 以內的數 1、數到 200。 2、認識百位。 3、付錢。 4、數的大小比較。	十~十一	認識容量 1、容量的直接比較。 2、容量的間接比較。	十八~十九	乘法(二) 1、3 的乘法。 2、6 的乘法。 3、7 的乘法。 4、9 的乘法。 5、乘法的運用。
四~五	二位數的加減法 1、二位數的加法。 2、二位數的減法。	十二~十三	加減兩步驟 1、加法兩步驟問題。 2、減法兩步驟問題。 3、加減兩步驟問題。	二十~二十一	面的大小比較 1、面的直接比較。 2、面的間接比較。
六~七	認識公分 1、個別單位。 2、認識公分。 3、量一量、畫一畫。 4、長度的加減。	十四~十五	乘法(一) 1、幾的幾倍。 2、2 和 5 的乘法。 3、4 的乘法。 4、8 的乘法。 5、乘法的應用。		
八~九	加減應用 1、加法和減法的關係。 2、加減關係和解題。	十六~十七	時間 1、認識鐘面。 2、報讀時刻。 3、經過點數的時間。		

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
----	-----------	----	-----------	----	-----------

一~二	1000 以內的數 1、數到 1000。 2、幾個百，幾個十，幾個一。 3、數的大小比較。 4、使用錢幣。	九~十	乘法 1、被乘數是 0、1 和 10 的乘法。 2、乘數是 0、1 和 10 的乘法。 3、十幾乘以 2 或 3。 4、乘法的關係。	十七~十八	分裝與平分 1、分裝。 2、平分。
三~四	公尺與公分 1、認識公尺。 2、量一量。 3、公尺與公分。 4、長度的計算。	十一~十二	乘與加減兩步驟 1、乘加問題。 2、乘減問題。 3、加乘問題。 4、減乘問題。	十九~二十	認識分數 1、等分。 2、二分之一和四分之一。 3、幾分之一。
五~六	加加減減 1、三位數的加法。 2、三位數的減法。 3、加減應用。 4、比較和加減。	十三~十四	重量 1、認識重量與天平。 2、重量的間接比較。		
七~八	平面圖形與立體形體 1、認識圖形的周界。 2、認識圖形的邊、角和頂點。 3、圖形的邊長和周長。 4、正方體與長方體。	十五~十六	年、月、日 1、認識年、月、日。 2、認識一星期。 3、數一數有幾天。		

註 1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（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。

註 2：身障類及資優類資源班請在二、本領域每週學習節數： 節註明是外加或抽離。

註 3：請以單元為單位自行合併週次。

註 4：接受巡迴輔導學生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。

註 5：3-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標

嘉義縣新港鄉月眉國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域課程教學進度總表 設計者：張宏竹

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林數學三、四年級 二、每週學習節數：外加 2 節
 三、教學對象：輕度智障 3 年級 1 人、輕度智障 4 年級 1 人、學障 4 年級 1 人共 3 人 四、安置類型：不分類資源班
 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>A 自主行動： 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>B 溝通互動：</p>	<p>【學習表現】 數與量： n-II-1 理解一億以內數的位值結構，據以做為各種運算與估算之基礎。簡化為理解一億以內數的位值結構，據以做為各種運算之基礎。 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。簡化為熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。</p>	<p>3 年級</p> <p>1、能認識 10000 以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。 2、能熟練加減直式計算(四位數以內，和 <10000，含多重退位)。 3、能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。 4、能認識容量單位「公升」、「毫公升」、(簡稱</p>	<p>1、課程之評量方式採課程本位評量方式，以實作、問答和紙筆為主。 2、評量方式無特別調整。</p>

<p>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>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。簡化為理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。簡化為解決四則運算之日常應用問題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。不調整</p>	<p>「毫升」)及其關係，並做相關的實測與計算。</p> <p>5、能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。</p> <p>6、能理解除法的意義，運用\div、$=$做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。</p> <p>7、能用併式紀錄加減兩步驟的問題。</p>	
<p>C 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>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。不調整</p> <p>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。不調整</p>	<p>8、能認識平面圖形的內部、外部與周界和認識周長，並實測周長。</p> <p>9、能認識一位小數，並做比較與加減計算。</p> <p>10、能認識長度單位「毫米」、「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測與計算。</p> <p>11、能熟練三位數除以一位數的直式計算。</p>	
	<p>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。簡化為能在數線標示整數、分數、小數並做比較。</p> <p>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。簡化為理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感，並能做計算和應用問題。</p>	<p>12、能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。</p> <p>13、能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測與計算。</p> <p>14、能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與除及連乘不含併式)。</p> <p>15、能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。</p>	
	<p>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</p> <p>空間與形狀： 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</p> <p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。不調整</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角</p>	<p>16、能報讀生活中常見的表格。</p> <p>4 年級</p> <p>1、能做整數四則混合計算(兩步驟)。</p> <p>2、能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含「億」、「兆」之位名)，並做位值單位的換算。</p> <p>3、能熟練整數加、減的直式計算。</p>	

	<p>形、常見四邊形與圓。不調整</p> <p>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。簡化為在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角與空間形體。</p> <p>關係：</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。不調整</p> <p>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</p> <p>r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。簡化為理解兩步驟問題的計算與四則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。不調整</p> <p>資料與不確定性：</p> <p>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。簡化為報讀一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p> <p>【學習內容】</p> <p>數與量：</p> <p>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。不調整</p> <p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。不調整</p> <p>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。不調整</p>	<p>4、能熟練較大位數的乘除直式計算。</p> <p>5、能認識角度單位「度」，並使用量角器實測角度或畫出指定的角及理解旋轉角(包括平角和周角)的意義。</p> <p>6、能理解平面上直角、垂直與平行的意義。</p> <p>7、能認識平行四邊形和梯形。</p> <p>8、能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p> <p>9、能認識體積及體積單位「立方公分」。</p> <p>10、能在具體情境中，對大數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減之估算。</p> <p>11、能透過操作，認識基本三角形的簡單性質。</p> <p>12、能認識平面圖形全等的意義。</p> <p>13、能認識二位小數與百分位的位名，並做比較及用直式處理二位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>14、能認識長度單位「公里」，及「公里」與其他長度單位的關係，並做相關計算。</p> <p>15、能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式並認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係。</p> <p>16、能以複名數解決量(長度、容量、重量和時間量)的計算問題。</p> <p>17、能認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。</p> <p>18、能報讀生活中常用的長條圖和折線圖。</p>	
--	--	--	--

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。不調整

N-3-5 除以一一位數：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。不調整

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。不調整

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。不調整

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。簡化為解題：四則運算。具體生活情境。

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。簡化為簡單同分母分數：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。

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。不調整
- N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。簡化為長度：「毫米」。實測、量感與計算。單位換算。
- 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
- N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。簡化為面積：「平方公分」。實測、量感與計算。
- N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。簡化為容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、與計算。單位換算。
- N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。簡化為重量：「公斤」、「公克」。實測、量感與計算。單位換算。
- 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。簡化為時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。
- N-4-1 一億以內的數：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。不調整

- N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多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。不調整
- N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。不調整
- N-4-4 解題：對大數取概數。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。近似符號「 \approx 」的使用。不調整
- 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。同分母分數的比較、加、減與整數倍。不調整
- N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。簡化為等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。
- N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。不調整
- 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、分數、小數一體的認識。不調整
- N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。不調整
- 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。簡化為角度：「度」（同 S-

4-1)。量角器的操作。實測與計算。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。

N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。簡化為面積：「平方公尺」。實測、量感與計算。

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。不調整

N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。

不調整

空間與形狀：

S-3-1 角與角度(同 N-3-13)：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

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

S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」、「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。不調整

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。簡化為幾何形體之操作：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。

S-4-1 角度：「度」(同 N-4-10)。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。簡化為角度：「度」

(同 N-4-10)。量角器的操作。實測與計算。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。

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」。不調整

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。不調整

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。不調整

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。不調整

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。不調整

S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。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。不調整

S-4-7 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。不調整

關係：

R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。不調整

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

R-4-1 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。不調整

R-4-2 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。不調整

R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。不調整

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。不調整

資料與不確定性：

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。不調整

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。簡化為報讀長條圖與折線圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。

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
一~三	<p>3年級 數線 1、認識數線。 2、在數線上做大小比較。 3、在數線上做加減。 4、數間隔。</p> <p>4年級 統計圖表 1、讀長條圖。 2、讀折線圖。</p>	十~十一	<p>3年級 周界和周長 1、圖形的內部、外部與周界。 2、周長。</p> <p>4年級 四邊形 1、垂直與平行。 2、平行四邊形和梯形。 3、畫四邊形。 4、全等圖形。</p>	十八~十九	<p>3年級 分數 1、認識分數。 2、四分之幾是1。 3、單位分數的累積。</p> <p>4年級 分數 1、認識帶分數。 2、帶分數與假分數。 3、分數的大小比較。 4、分數的加減。 5、分數的整數倍與應用。</p>
四~五	<p>3年級 10000以內的數 1、幾千幾百幾十幾。 2、數的大小比較。 3、1個、10個、100個一數。</p> <p>4年級 一億以內的數 1、十萬以內的數。 2、認識萬的家族。 3、一億以內的數。 4、十萬以內的加減。</p>	十二~十三	<p>3年級 公升和毫升 1、認識毫升。 2、認識公升。 3、單位換算與比較。</p> <p>4年級 解題。</p> <p>4年級 體積 1、大小與體積。 2、立方公分。</p>	十九~二十一	<p>3年級 圓與角 1、圓心、半徑、直徑。 2、圓規。 3、角。 4、直角。</p> <p>4年級 角度 1、量角器和畫角。 2、角度的加減。 3、旋轉角。</p>
六~七	<p>3年級 10000以內的加減 1、進位加法。 2、退位減法。 3、解題。</p> <p>4年級 一億以上的數 1、大數的記法。 2、大數的讀寫。 3、大數的比較。 4、以兆、億、萬為單位的計算。</p>	十四~十五	<p>3年級 加與減 1、加與減。 2、加減併式。</p> <p>4年級 概數 1、無條件捨去法。 2、無條件進入法。 3、四捨五入法。 4、解題。</p>		
八~九	<p>3年級 乘法 1、十、百的乘法。 2、不進位乘法。</p>	十六~十七	<p>3年級 除法 1、認識除法算式。 2、乘與除。</p>		

3、進位乘法。 4、解題。 4年級 乘法 1、乘數為一位數的乘法。 2、乘數為二位數的乘法。 3、乘數為三位數的乘法。 4、幾十倍、幾百倍、幾千倍。	3、除法直式。 4、解題。 4年級 簡化計算 1、加減計算的簡化(一)。 2、加減計算的簡化(二)。 3、連乘計算的簡化。		
---	---	--	--

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
一~二	3年級 乘法 1、一位數的整十、整百倍。 2、整十的整十倍。 3、乘法兩步驟問題。 4年級 三角形 1、直角、銳角、鈍角三角形。 2、正三角形和等腰三角形。 3、畫三角形。	九~十	3年級 面積 1、數格子算面積。 2、用乘法求面積。 4年級 周長與面積 1、周長。 2、面積。 3、平方公尺。 4、解題。	十七~十八	3年級 一位小數 1、認識小數。 2、小數的位置。 3、小數與長度。 4、小數的大小比較。 5、小數的加減。 4年級 小數 1、二位小數 2、小數與長度。 3、小數的加法。 4、小數的減法。
三~四	3年級 毫米 1、認識毫米。 2、單位換算與比較。 3、長度的加法。 4、長度的減法。 5、解題。 4年級 公里 1、認識公里。 2、公里的計算。	十一~十二	3年級 公斤和公克 1、認識公克。 2、認識公斤。 3、單位換算與比較。 4、解題。 4年級 兩個單位的計算 1、公升與毫升。 2、公斤與公克。 3、公里與公尺。	十九~二十	3年級 生活中的表格 1、價格表與節目時刻表。 2、功課表。 3、火車時刻與票價表。 4年級 小數 1、一位小數乘以整數。 2、二位小數乘以整數。 3、小數化為分數。 4、分數化為小數。
五~六	3年級 分數 1、分數與量。 2、分數的大小比較。 3、同分母的加法。	十三~十四	3年級 乘與除 1、乘除關係。 2、加、減與除兩步驟解題。 3、乘除兩步驟解題。		

	4、同分母的減法。 4年級 分數 1、等值分數。 2、異分母分數的大小比較。 3、整數相除。		4、解題。 4年級 四則運算 1、加減或乘除。 2、先算乘除後算加減。 3、有括號的加減併式。 4、有括號的加減與乘除併式。		
七~八	3年級 除法 1、二位數除以一位數。 2、三位數除以一位數。 3、餘數的規律。 4年級 除法 1、四位數除以一位數。 2、二位數除以二位數。 3、三位數除以二位數。 4、解題	十五~十六	3年級 時間 1、一天有 24 小時。 2、時、分和秒。 3、幾小時幾分之前或之後。 4、經過多久。 5、解題。 4年級 時間的計算 1、時間的換算。 2、時間量的加減。 3、兩時刻之間的時間量。 4、時刻與時間量的計算。 5、跨日的時間計算。		

註 1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（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。

註 2：身障類及資優類資源班請在二、本領域每週學習節數：節註明是外加或抽離。

註 3：請以單元為單位自行合併週次。

註 4：接受巡迴輔導學生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。

註 5：3-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標

嘉義縣新港鄉月眉國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域課程教學進度總表 設計者：張宏竹

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一數學五年級 二、每週學習節數：抽離 4 節 三、教學對象：學障 5 年級 1 人共 1 人 四、安置類型：不分類資源班

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>A 自主行動： 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>B 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>C 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>【學習表現】 數與量</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。不調整</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。不調整</p> <p>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。減量為認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。簡化為能理解約分、擴分、通分的意義，並在步驟引導下能應用於異分母分數的加減。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。不調整</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。不調整</p> <p>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</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。不調整</p> <p>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。不調整</p> <p>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。簡化為引導下將較複雜空間與形狀的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以解題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能理解因數和倍數並認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數和最小公倍數。 能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度和三角形任意兩邊和大於第三邊。 能用約分、擴分處理等值分數的換算和用通分做簡單異分母分數的比較與加減。 能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。 能運用切割重組，理解三角型、平行四邊形與梯形的面積公式。 能解決時間的乘除計算問題。 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。 能理解除數為整數的分數除法的意義，並解決生活中的問題。 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。 能認識圓心角，並認識扇形。 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積和認識體積單位「立方公尺」、「立方公分」及「立方公尺」間的關係，並做相關計算。 能用直式處理整數除以整數，商為三位小 	<ol style="list-style-type: none"> 課程之評量方式採課程本位評量方式，以實作、問答和紙筆為主。 另出數學月考考卷和改至資源班教室考試並延長作答時間 10 分鐘。
---	--	--	---

	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。不調整</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。不調整</p> <p>空間與形狀：</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。不調整</p> <p>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</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。不調整</p> <p>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</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。簡化為實際操作下，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。減量為認識線對稱的意義。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。不調整</p> <p>關係：</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。不調整</p> <p>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。不調整</p> <p>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。簡化為引導下用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>資料與不確定性：</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以</p>	<p>數的計算。</p> <p>16、能認識重量單位「公噸」、「公噸」及「公斤」間的關係，並做相關計算。</p> <p>17、能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關計算。</p> <p>18、能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與直角椎。</p> <p>19、能認識比率及其在生活中的應用(含「百分率」、「折」)。</p> <p>20、能理解容量、容積和體積間的關係。</p>	
--	--	---	--

做簡單推論。不調整

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

【學習內容】

數與量：

N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。

整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。不調整

N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。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-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。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。
減量為分數的乘法：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。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。

N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。不調整

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

- 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。**減量**為小數的乘法：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。
- 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 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。**減量**為整數、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。
- N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。**不調整**
- N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。**不調整**
- N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。**減量**為面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。
- N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。**減量**為重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。

N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。**減量**為體積：「立方公尺」。簡單實測、量感與計算。

N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。**不調整**

N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。**不調整**

空間與形狀：

S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。**不調整**

S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。**不調整**

S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。**不調整**

S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。**不調整**

S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。**不調整**

S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長

方體) 中面與面的平行或垂直關係。用正方體(長方體) 檢查面與面的平行與垂直。不調整

S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。不調整

關係：

R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。不調整

R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。不調整

R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。減量為以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。

資料與不確定性：

D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。不調整

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
一~三	乘法和除法 1、乘數是三位數的乘法。 2、末位是0的乘法。 3、三位數除以三位數。 4、四位數除以三位數。 5、末位是0的除法。	十~十一	線對稱圖形 1、認識線對稱圖形及對稱軸。 2、認識對稱點、對稱邊和對稱角。 3、畫出線對稱圖形。	十八~十九	時間的乘除 1、時間的乘法。 2、時間的除法。 3、時間的應用。
四~五	因數和倍數 1、整除。 2、因數。 3、公因數和最大公因數。 4、倍數， 5、公倍數和最小公倍數。	十二~十三	異分母分數的加減 1、異分母分數的加法。 2、異分母分數的減法。 3、分數的應用。	二十~二十一	小數的加減 1、認識多位小數。 2、小數的加減和應用。 3、小數數線。
六~七	多邊形 1、多邊形。 2、正多邊形。 3、三角形邊長的性質。 4、多邊形內各角的和。 5、多邊形內各角和的應用	十四~十五	整數四則計算 1、乘除和連除的計算。 2、多步驟計算。 3、分配律。 4、簡化計算。		
八~九	擴分、約分和通分 1、擴分。 2、約分。 3、通分 4、異分母分數的大小比較。 5、編製分數的數線。	十六~十七	平行四邊形、三角形和梯形的面積 1、平行四邊形的面積和高。 2、三角形的面積和高。 3、梯形的面積和高。		

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
一~二	分數的乘法 1、帶分數的整數倍。 2、整數的分數倍。 3、分數的分數倍。 4、被乘數、乘數和積的關係。 5、分數除以整數。	九~十	整數、小數除以整數 1、整數除以整數。 2、小數除以整數。 3、分數和小數的互換。	十七~十八	容積和容量 1、認識容積。 2、容積和容量的關係。 3、不規則物體的體積。 4、容量和容積的計算與生活應用。
三~四	小數的乘法 1、多位小數乘以整數。 2、整數的小數倍。 3、小數的小數倍。 4、被乘數、乘數和積的關係。	十一~十二	生活中的大單位 1、認識公噸。 2、公噸和公斤的換算及應用。 3、認識公畝和公頃。 4、平方公尺、公畝和公頃的換算及應用。	十九~二十	怎樣列式 1、用符號表示未知數。 2、解決含有未知數的加減算式。 3、解決含有未知數的乘除算式。

			5、認識平方公里。 6、平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用。		
五~六	扇形 1、認識扇形。 2、認識圓心角。 3、認識 $\frac{1}{2}$ 圓、 $\frac{1}{3}$ 圓、 $\frac{1}{4}$ 圓、 $\frac{1}{6}$ 圓……的扇形。 4、繪製扇形。 5、扇形的應用。	十三~十四	柱體、錐體和球體 1、柱體和錐體的分類與命名。 2、角柱的構成要素。 3、圓柱的構成要素。 4、角錐的構成要素。 5、圓錐的構成要素。 6、任是球體。		
七~八	正方體和長方體 1、正方體和長方體的構成要素。 2、正方體和長方體的展開圖。 3、正方體和長方體的表面積。 4、體積的公式。 5、認識1立方公尺。 6、體積公式的應用。	十五~十六	比率和百分率 1、認識比率。 2、認識百分率。 3、百分率的應用。		

註1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（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。

註2：身障類及資優類資源班請在二、本領域每週學習節數：節註明是外加或抽離。

註3：請以單元為單位自行合併週次。

註4：接受巡迴輔導學生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。

註5：3-6年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標