

嘉義縣太保市安東國民小學 110 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域三四年級 A 組課程教學進度總表 設計者：李佳玲

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林 二、本領域每週學習節數：抽離 4 節  
 三、教學對象：學障 3 年級 3 人、4 年級 2 人；情障 3 年級 1 人，共 6 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>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>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>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。</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>	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。(簡)	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」。(簡)	<p>1.能認識 10000 以內的數。</p> <p>2.能認識角和直角，進行角的大小比較，並認識正方形和長方形。</p> <p>3.能學會 10000 以內加減的直式計算。</p> <p>4.能學會二、三位數乘以一位數的計算。</p> <p>5.能認識毫米和公分。</p> <p>6.能學會簡單圖形的面積計算。</p> <p>7.能學會簡單的時間計算。</p> <p>8.以理解除法的意義，學習以乘法解決除法問題，學習除法直式計算。</p> <p>9.能用秤測量物體的重量，報讀物體的重量，進行公斤和公克換算以解決重量比較和加減的問題。</p> <p>10.能認識簡單同分母分數，理解分數和 1 的關係。</p> <p>11.能報讀生活中常見表格，觀察簡單規律的圖案、數字、圖形。</p>	<p>1.紙筆評量 (1)完成學習單，正確率達 80%。 (2)計算有困難時，會使用計算機。 (3)畫出老師示範的示例圖</p> <p>2.實作評量 (1)實際進行操作積木或平板的練習。 (2)能在協助下完成剪紙的活動。</p> <p>3.作業評量 能完成回家作業正確率達 80%。</p> <p>4.口頭評量 (1)根據提示或題意正確回答問題。 (2)能口頭說出生活經驗相關問題。</p>
	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，並能做計算和應用解題。認識體積。(簡)	<p>N-3-13 角與角度：以具體操作為主。初步認識角和角度。認識直角。(簡)</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、計算。單位換算。(簡)</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、計算。單位換算。(簡)</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、計算。單位換算。(簡)</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、與計算。(簡)</p>		
	s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	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。		
	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。(簡)		
	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(簡)	<p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p> <p>N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。(簡)</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。	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。		
	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)	<p>N-3-4 除法：除法的意義與應用。(簡)</p> <p>N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。(簡)</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。(簡)	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。(簡)	
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。(簡)	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。	
r-II-2 認識一維及二維之數量模式,並能說明。(簡)	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。	
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。	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。	
n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算。認識等值分數的意義。(簡)	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。(簡)	
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。	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。	
n-II-5 在具體情境中,解決兩步驟應用問題。	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。	
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 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。	
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。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。	
r-II-1 理解乘除互逆,並能解題。(簡)	R-3-1 乘法與除法的關係:乘除互逆。應用於解題(簡)。	

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 1-2 週	第 1 章 10000 以內的數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。</li> <li>2.使用錢幣進行 10000 以內的數數。</li> <li>3.解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用平板數與量的 app 讓學生認識 10、100、1000 到 10000 的數量。</li> <li>2.配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。</li> <li>3.點數桌上裡有幾張千元、幾張百元、幾個十元和幾個一元，合起來是幾元。</li> <li>4.畫出指定錢數的錢幣。</li> <li>5.運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。</li> </ol>
第 3-4 週	第 2 章 角與形狀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過描角的活動，認識角及其構成要素。</li> <li>2.透過操作比較角的大小。</li> <li>3.透過觀察及操作認識直角。</li> <li>4.由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.指出三角形積木上的角，並說出三角形有 3 個角。</li> <li>2.認識生活中有角的物品或形狀。</li> <li>3.拿出色紙，先摺出不同大小的角，再練習比較角的大小。</li> <li>4.利用色紙摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。</li> <li>5.請學生找一找教室中哪裡有直角。</li> <li>6.請學生觀察正方形的色紙，請學生測量正方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長。</li> <li>7.請學生用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的 4 個角都是直角。</li> <li>8.請學生觀察長方形的色紙，請學生測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。</li> <li>9.請學生用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的 4 個角都是直角。</li> <li>10.練習並操作長方形和正方形的平板 app。</li> </ol>
第 5-6 週	第 3 章 10000 以內的加減	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.理解直式計算，解決 10000 以內的加法問題。</li> <li>2.理解直式計算，解決 10000 以內的減法問題。</li> <li>3.利用加減互逆關係驗算答案。</li> <li>4.在具體情境中，解決三位數加減應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.先複習並練習 1000 以內的加法。</li> <li>2.指導學生進行二次進位的四位數加法直式計算。練習進位的部分怎麼計算。</li> <li>3.先複習並練習 1000 以內的減法。</li> <li>4.指導學生進行二次退位的四位數減法直式計算。練習退位的部分怎麼計算。</li> <li>5.學生讀題後，教師提問生活中的問題，並澄清題意，說明解題策略。</li> <li>6.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。</li> </ol>
第 7-8 週	第 4 章 乘法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.解決生活情境中二位數乘以一位數的問題。</li> <li>2.解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。</li> <li>3.閱讀理解題意，並解決乘法與加、減的兩步驟問題（不含併式）。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.排出錢幣圖卡，並使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。</li> <li>2.用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，並記錄成直式。</li> <li>3.完成計算學習單題目，熟練二位數乘以一位數的直式計算。</li> <li>4.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。</li> <li>5.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。</li> <li>6.引導學生完成列式，並計算出正確答案，給予鼓勵。</li> </ol>
第 9-10 週	第 5 章 毫米與數線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。</li> <li>2.認識公分、毫米間的關係，並做比較。</li> <li>3.能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。</li> <li>4.認識整數數線，並在整數數線上做加、減計算</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.請學生拿出尺來，認識上面的刻度，公分和毫米。</li> <li>2.請學生實際測量數學課本及的厚度。</li> <li>3.教師說明並請學生記下：「尺上的一小格長 1 毫米，也可以記作 1mm。」</li> <li>4.學生拿出直尺，放在課本的尺上，沿著尺畫出長 3 公分 6 毫米的直線。</li> <li>5.學生拿出尺來觀察，透過實測發現 1 公分 = 10 毫米。</li> <li>6.引導學生先以 1 公分為基準，比較 8 毫米和 1 公分 2 毫米的長短</li> <li>7.教師示範公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟。</li> <li>8.完成學習單上的題目。</li> </ol>

第 11-13 週	學習加油讚(一) 第 6 章 除法	1.透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 2.透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 3.學習除法直式計算。	9.教師用公分和毫米刻度示範如何畫出數線，並說明什麼是數線。 1.請學生拿出 10 個花片實際分分看，每 5 張花片分一堆，可以分成 2 堆。 2.請學生練習，10 個甜甜圈，每次減 5 個，減了 2 次，沒有剩下。所以最多裝滿 2 盤。 3.教師將連減算式簡化，用乘法算式記錄，說明：「5 的 2 倍是 10，最多裝滿 2 盤，剩下 0 個。」 4.請學生完成學習單，用乘法和減法的做法，解決餘數不為 0 的包含除問題。 1 學生讀題，並拿出 12 張花片實際分分看分給三人，每次每個人分 1 張，一次分掉 4 張。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。 5.請學生完成學習單。 6.老師示範用除法算式記錄問題。 7.教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。 8.完成學習單。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義。
第 14-15 週	第 7 章 公斤與公克	1.認識重量單位「公斤」、「公克」及知道重量在秤面上的刻度現象。 2.認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。 3.認識 3 公斤秤，並能以 3 公斤秤進行實測與報讀。 4.認識公斤、公克間的關係，並做比較。 5.能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。	1.學生拿出實物，說一說大飲料瓶跟小飲料瓶有多重，認識公斤、公克是重量單位。 2.請學生掂掂看 1 公斤的大飲料瓶及 500 公克的小飲料瓶。並分別放到秤盤上，觀察秤面指針的變化。引導學生發現比較重的，秤面指針轉的幅度比較大。 3.學生觀察 3 公斤秤。 4.引導討論：3 公斤和 1 公斤合起來是幾公斤，並記成加法算式。 5.請學生拿看看 50 公克重的積木，接著展示 1000g 秤，請學生觀察秤面，發表觀察結果。 6.將重 1 公斤重的大飲料瓶分別用 3 公斤秤與 1000g 秤稱稱看，並報讀。1 公斤跟 1000 公克一樣重，記作 1 公斤 = 1000 公克。 7.完成學習單：1 公斤跟幾公克一樣重？3 公斤跟幾個 1000 公克一樣重？
第 16-17 週	第 8 章 分數	1.認識簡單同分母分數（分母不大於 12）。 2.理解分數和 1 的關係與轉換。 3.將分數分解為數個相同的單位分數。 4.進行同分母分數之大小比較。	1.老師操作批薩圖片，將批薩平分成 4 等分，其中 1 份是幾張批薩？2 份？3 份？4 份呢？介紹 $\frac{1}{4}$ 的數詞序列，並說明 $\frac{4}{4}$ 張批薩和 1 張批薩一樣大。 2.請學生口頭發表，生活中的食物有什麼是分成好幾等分的。 3.完成學習單，並能塗上正確比例的色塊。 4.引導討論：一條蛋糕平分成 6 等分， $\frac{4}{6}$ 條和 $\frac{2}{6}$ 條，誰吃的蛋糕比較多？並用符 5.完成學習單，哪一個比較多或少？可以換成相同單位再作比較，並用符號記錄下來。
第 18-21 週	第 9 章 列表與規律 學習加油讚(二)	1.報讀生活中常見的一維或二維表格。 2.分類及製作二維表格。 3.觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。 4.觀察簡單規律的數字與圖形，並找出下一個數字或圖形。	1.拿出大張的火車時刻表，讓學生觀察時刻表，找出站名，說明表格裡時、分和數字代表的意思。教師帶領學生讀表。 2.引導學生觀察印出的價目表，說明直排所代表的意思。 3.引導學生觀察票價表，說明直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。 4.引導學生觀察 1~12 月下雨的紀錄，並判斷哪一月雨量最多？哪一月最少？ 5.利用平板 app，練習找出下一個有規律的圖案。 6.完成規律圖案學習單。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	第 1 章 除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能用除法直式，解決二位數除以一位數的問題。</li> <li>2.能用除法直式，解決三位數除以一位數的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.以錢幣為教具，指導學生如何把 36 元平分給 3 個人，每個人可以分到 1 個十元和 2 個一元，所以是 12 元。</li> <li>2.請學生練習，將積木平分給多個人。</li> <li>3.完成學習單，熟練等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。</li> <li>4.以錢幣為教具，指導學生如何把 300 元平分給 3 個人，每個人可以分到 1 個 100 元。</li> <li>5.請學生練習，將積 100 平分給 2 個人。</li> <li>6.完成學習單，熟練等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。</li> </ol>
第 3-4 週	第 2 章 公升與毫升	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識容量單位「毫升」並以其為單位進行實測。</li> <li>2.認識容量單位「公升」並以其為單位進行實測。</li> <li>3.認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係並做單位換算與比較。</li> <li>4.能以「公升」、「毫公升」為單位做加減計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.拿出量杯，指導學生認識上面的刻度，透過 10 毫升的量杯，逐次增加 1 毫升。</li> <li>2.認識生活中以毫升為報讀單位的量杯，將水倒入量杯中報讀刻度進行實測。將 600 毫升的水倒入不同形狀的量杯中，知道相同水量，不同的量筒，水位高度也會不同。</li> <li>3.透過量杯實測水壺的容量並報讀。</li> <li>4.請學生操作並觀察：將 1 瓶果汁（寶特瓶裝水），倒入 1 公升方形量杯中，水面剛好在刻度 1 公升的地方，這瓶果汁（寶特瓶裝水）剛好是 1 公升。</li> <li>5.將大水瓶裝滿水，倒入 1 公升的方形量杯中，進行容量的實測與報讀。</li> <li>6.將 1 公升的水倒進 1000 毫升的量筒中，水面刻度是 1000 毫升，認識 1 公升 = 1000 毫升。</li> <li>7.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。</li> <li>8.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。</li> <li>9.完成學習單。</li> </ol>
第 5-6 週	第 3 章 分數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識 2 以內的簡單分數。</li> <li>2.解決同分母分數的加減問題。</li> <li>3.解決同分母分數的加減應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.連續量情境的單位分數累積（分母為 3），討論一張蔥油餅分成 3 等分，1 份是 <math>\frac{1}{3}</math> 張，2 份是 <math>\frac{2}{3}</math> 張，也是 2 個 <math>\frac{1}{3}</math> 張蔥油餅，……，5 份是 <math>\frac{5}{3}</math> 張，也是 5 個 <math>\frac{1}{3}</math> 張。</li> <li>2.拿出圓形圖卡教具，指導學生練習單位分數累積。</li> <li>3.老師以生活情境佈題，示範被減數為真分數的同分母分數減法問題。</li> <li>4.學生完成學習單題目。</li> </ol>
第 7-8 週	第 4 章 圓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過生活情境及描圓活動認識圓。</li> <li>2.透過操作活動認識圓心、直徑、半徑、圓周。</li> <li>3.認識圓規，並學會使用圓規畫圓。</li> <li>4.透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.請學生說說看，生活中的圓，從圓形的物品、轉動的風車、轉動的竹蟬。</li> <li>2.以平板播放生活中各種圓形物品的圖片。</li> <li>3.拿出圓形的物品，把圓描下來。</li> <li>4.將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。透過測量的結果知道直徑都一樣長。</li> <li>5.教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。</li> <li>6.讓學生練習畫出和課本指定圖一樣大的圓。</li> <li>7.畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。</li> <li>8.完成畫圓學習單</li> </ol>

第 9-10 週	第 5 章 兩步驟應用問題 學習加油讚(一)	<ol style="list-style-type: none"> <li>能以兩步驟算式解決具體情境中加與除的問題。</li> <li>能以兩步驟算式解決具體情境中減與除的問題。</li> <li>能以兩步驟算式解決具體情境中連乘的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>以生活中的題目，讓學生讀題後，教師提問「想一想」，引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。</li> <li>完成生活例題學習單。</li> <li>以生活中的題目，讓學生讀題後，教師提問「想一想」，澄清題意後，請學生試著擬定解題策略。引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。</li> <li>完成生活例題學習單。</li> </ol>
第 11-12 週	第 6 章 一位小數	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過操作活動，認識一位小數，並將小數記在位值表。</li> <li>能進行一位小數的化聚與大小比較。</li> <li>透過具體情境，進行一位小數的加減計算及直式計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>準備色紙，並將色紙依虛線摺成 10 等分。討論其中一份是 <math>\frac{1}{10}</math> 張色紙，教師說明也是 0.1 張色紙，並在黑板寫出「0.1」，讓學生學習 0.1 的記法與讀法。</li> <li>教師配合離散量情境，讓學生知道 1 顆雞蛋是 0.1 盒、2 顆雞蛋是 0.2 盒、讓學生將帶小數記在位值表上，並認識十分位。</li> <li>配合公分尺知道 1 毫米就是 0.1 公分。16 個 0.1 是 1.6 公分；6.7 公分是 6 個 1 公分和 7 個 0.1 公分合起來。</li> <li>透過化聚解決小數的大小比較問題。並以 &lt; 或 &gt; 符號進行記錄。</li> <li>完成一位小數的加減計算學習單。</li> </ol>
第 13-14 週	第 7 章 時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識 12 時制，知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算。</li> <li>能理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。</li> <li>能認識 1 秒鐘，理解 1 分鐘有 60 秒鐘，並做分鐘、秒鐘的換算。</li> <li>能理解題意，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>播放認識時間教學動畫。</li> <li>教師張貼時間數線圖，配合動作，說明上午和下午。</li> <li>說明時間線段圖上，每一大格表示經過 1 小時。帶領學生點數報讀時刻。</li> <li>拿出大時鐘，請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間數線圖上指出該時刻對應於時間數線圖上的位置。教師說明：數字鐘用 AM 表示上午，PM 表示下午。再將鐘面時刻與電子鐘時刻作對應。</li> <li>請學生練習用手剝出正確的時間。</li> <li>教師以教具鐘示範將鐘面時刻從 8 時撥到 9 時，請學生觀察鐘面指針的變化，宣告 1 小時 = 60 分鐘，60 分鐘 = 1 小時</li> <li>完成學習單。</li> <li>教師拿出含有秒針的鐘，指導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。</li> <li>教師先撥出整點時刻，由學生報讀鐘面時刻，接著將秒針撥一小格，由學生報讀鐘面時刻，秒針走 1 小格，是經過 1 秒鐘，也可以說是 1 秒。</li> <li>透過觀察鐘面秒針的變化，認識 1 分鐘 = 60 秒鐘。</li> <li>完成學習單，能做分和秒的換算並做時間的長短比較。</li> <li>以生活中的題目，指導學生做時間的計算。由老師示範解題方式。</li> <li>完成學習單。</li> </ol>
第 15-16 週	第 8 章 乘與除	<ol style="list-style-type: none"> <li>在具體情境中認識乘除互逆關係。</li> <li>運用乘除互逆，驗算除法的答案。</li> <li>解決乘數（被乘數）未知的問題。</li> <li>解決除數（被除數）未知的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>觀察圖片後請學生發表，可以用什麼算式說明圖片的情境。提供範例示範後再請學生回答。</li> <li>觀察算式 <math>6 \times 3 = 18</math>、<math>18 \div 3 = 6</math>、<math>18 \div 6 = 3</math>，察覺乘法與除法算式間的關係。</li> <li>在陣列圖示情境中，察覺乘法與除法的關係。<math>6 \times 4 = 24</math> 是一橫排有 6 個麵團，有 4 排，共有 24 個麵團。</li> <li>以數學遊戲的方式，讓學生理解乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來。</li> <li>完成學習單。</li> </ol>

第 17-21 週	第 9 章 面積	1.透過具體操作，認識 1 平方公分的面積單位，並以其為單位計算平面圖形的面積。 2.用平方公分板進行面積的實測，進而使用乘法簡化長方形面積的點算。	1.透過鋪排教具，將錢幣、正三角形圖卡、正方形圖卡鋪排在便利貼上，認識 1 平方公分的面積單位。 2.拿 1 平方公分瓦量一量自己的指甲，或用尺測量指甲的邊長是否接近 1 公分。 3.透過操作方瓦鋪排，認識面積 $n$ 個 1 平方公分是 $n$ 平方公分。 4.教師介紹平方公分板，引導學生觀察每個方格的面積跟 1 平方公分瓦一樣大。 5.指導學生使用平方公分板覆蓋在要測量的面上，點數方格測量面積。 6.測量遊戲，和老師或同學比賽，誰估的比較準。
-----------	----------	---	--

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材 翰林版

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>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>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>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。</p>	<p>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。          →理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。</p> <p>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。          →用計算機解決較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。</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。          →用計算機解決除法的計算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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「<math>\approx</math>」的使用。          →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。近似符號「<math>\approx</math>」的使用。（簡）</p> <p>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。          →同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分</p>	<p>1. 認識千萬以內的數和做大小比較，並能用直式做五位數的加、減法。</p> <p>2. 熟練四位數乘以一位數、一~三位數乘以二位數和一或二位數乘以三位數的直式計算，還有幾十倍、幾百倍、幾千倍乘法計算。</p> <p>3. 認識度和量角器並做角度的加減，且能知道平角是 180 度和周角是 360 度。</p> <p>4. 認識公里及公里和公尺間的關係，並做公里的計算。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 問答</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 視學生能力進行評量調整需求，如報讀、澄清題意。</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>→用計算機解決，在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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。</p>	<p>數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入)。分母 10 以內分數之假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。(簡) 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。 →二位小數：位值單位「百分位」。在定位板上進行位值單位換算、比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與一位整數倍。(簡)</p>	<p>5. 熟練四位數除以一位數和二或三位數除以二位數的直式計算，並用乘除互逆驗算答案。</p>	
<p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</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。</p>	<p>→二位小數：位值單位「百分位」。在定位板上進行位值單位換算、比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與一位整數倍。(簡) 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。</p>	<p>6. 能做兩步驟的四則混合計算，並用併式記錄問題，並能解決併式問題。</p>	
<p>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>→理解小數的意義與位值結構，並能應用定位板上做加、減、一位整數倍的直式計算與應用。 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。</p>	<p>→長度：「公里」。生活實例之應用。在定位板上進行其他長度單位的換算與計算。(簡) 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。 →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。(減)</p>	<p>7. 認識直角、鈍角、銳角、等腰、等腰直角及正三角形，並利用工具畫出直角三角形和等腰三角形。</p>	
<p>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>→理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算、計算。認識體積。 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。 →理解時間的不進位、不借位加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p>	<p>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-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。 →解題：日常生活的時間不進位、不借位加減問題。(簡、減)</p>	<p>8. 認識假分數和帶分數並做互換，且能做同分母分數的大小比較、加減和整數倍的計算。</p>	
<p></p>	<p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 →以具體操作疊全，以認識平面圖形全等的意義。</p>	<p>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」。 →旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。(簡、減) S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大</p>	<p>9. 認識二位小數及百分位的位名，並做大小比較與直式的加減計算。</p>	
<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>10. 能報讀長條圖和折線</p>	
<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>1. 認識萬、億、兆為單位做大數的比較，且能用直式做大數的加減乘。</p>	
<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>2. 用無條件捨去法、無條件進入法或四捨五入法取概數到指定位數，</p>	
<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	

	<p>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。</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。</p> <p>→認識旋轉角。</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。</p> <p>→用計算機解決兩步驟問題的計算與四則混合計算之約定。</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。</p> <p>→報讀長條圖，報讀折線圖。 (減)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>→以檢核表的方式檢核認識特殊三角形。(簡)</p> <p>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。</p> <p>→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。(減)</p> <p>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。</p> <p>→報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。(減)</p>	<p>並做加減估算。</p> <p>3. 能畫出給定直線的垂直線和平行線與正方形、長方形與平行四邊形。</p> <p>4. 用公式算出長和面積，並做平方公尺與平方公分的換算。</p> <p>5. 認識公升和毫升、公斤和公克、公里和公尺的複名數計算。</p> <p>6. 認識等值分數，理解整數相除的意義。</p> <p>7. 理解「連減兩數等於減掉兩數之和」，並做連乘計算的簡化。</p> <p>8. 能用小數的整數倍計算，並做分數和小數的互換。</p> <p>9. 能做時間複名數的加減直式計算和跨日的時間加減計算。</p> <p>10. 能利用實測方法比較體積的大小，並認識體積單位「立方公分」。</p>	
--	---	--	--	--

五、四年級 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 1-2 週	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能做一億以內各數的說、讀、聽、寫。</li> <li>2. 能認識一億以內各數的位名與位值，並做化聚。</li> <li>3. 能做一億以內各數的大小比較。</li> <li>4. 熟練大數的加減直式計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過定位板記錄和四位數畫線記錄，進行千萬以內數的聽、說、讀、寫的活動。</li> <li>2. 教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。</li> <li>3. 報讀生活中出現的一億以內的數。</li> </ol>

			<p>4. 配合定位板練習十萬以內的加減法。</p> <p>5. 依生活情境布題，使用直式計算十萬以內的數的加減法。</p>
第 3-4 週	整數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> <li>能解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。</li> <li>能解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。(王生使用計算機)</li> <li>能解決生活情境中，三位數乘以二位數的問題。(王生使用計算機)</li> <li>能解決生活情境中，一、二位數乘以三位數的問題。能熟練乘法直式計算。(王生使用計算機)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題。整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補 0 的事實。</li> <li>學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個 0。</li> <li>學生進行二位數乘以整十倍的解題活動，教師說明乘以 10 就是在被乘數的後面加一個 0。</li> <li>學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十位數相乘後再補 2 個 0</li> <li>學生進行乘法的解題活動，並以直式記錄</li> </ol>
第 5-6 週	角度	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。</li> <li>能做角度的實測與估測</li> <li>能畫出指定的角。</li> <li>能認識及辨別直角、銳角、鈍角和平角。</li> <li>能理解旋轉角的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>量角器的認識與報讀</li> <li>測量角的大小和畫角</li> <li>學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。</li> <li>使用電腦小畫家，讓學生操作物品旋轉角的轉動。</li> <li>透過鐘面上指針旋轉方向的關係，教師說明順時針及逆時針方向旋轉的意義。</li> </ol>
第 7-8 週	公里	<ol style="list-style-type: none"> <li>能知道公里、公尺和公分的關係，並做化</li> <li>能做公里和公尺的加減乘除計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>經驗 1 公里的長並培養量感。</li> <li>教師以路線圖情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺二階單位的減法計算活動。</li> <li>使用 google map 瞭解學校及家裡周邊的距離，並作生活中的加減應用。</li> </ol>
第 9-10 週	整數的除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>能解決生活情境中，四位數除以一位數的問題。</li> <li>能解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。(王生使用計算機)</li> <li>能解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。(王生使用計算機)</li> <li>能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。(王生使用計算機)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>讓計算能力差的學生使用計算機輔助。</li> <li>教師使用定位板說明除法直式記錄過程。</li> <li>透過乘除互逆，驗算除法的答案。</li> </ol>
第 11-12 週	整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>能知道括號在算式中的運算順序</li> <li>能解決生活情境中加與減兩步驟、乘與除兩步驟的問題。(王生使用計算機)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>讓計算能力差的學生使用計算機輔助。</li> <li>教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子</li> <li>知道以括號來區分算式中的運算順序</li> <li>並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。</li> </ol>
第 13-14 週	三角形	<ol style="list-style-type: none"> <li>能知道三角形的構成要素。</li> <li>能分辨正三角形、等腰三角形及其簡單性質。</li> <li>能分類直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形。</li> <li>能知道平面上全等圖形的意義。</li> <li>能找出全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)，並點數頂點、邊、角的數量。</li> <li>透過測量三角形分類三角型的類別</li> <li>學生透過操作附件圖卡，認識全等圖形並找出全等三角形的對應點、對應邊和對應角。</li> </ol>

		係。	
第 15-16 週	分數	<ol style="list-style-type: none"> <li>能分辨真分數、假分數、帶分數。</li> <li>會做假分數與帶分數的互換。(分母 10 以內)</li> <li>能解決同分母分數的大小比較與加減問題。</li> <li>能解決真(假)分數的整數倍問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學生透過操作附件圖卡，察覺某一分數就是若干個單位分數。</li> <li>學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。</li> <li>透過操作附件解決同分母分數的大小比較與加減問題。</li> <li>指導學生進行單位分數或真分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。</li> </ol>
第 17-19 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> <li>能在具體情境中認識二位小數。</li> <li>能解決生活情境中二位小數的加減問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>從 0.01 開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。</li> <li>將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。</li> </ol>
第 20-21 週	統計圖	<ol style="list-style-type: none"> <li>能夠解出長條圖的應用問題。</li> <li>能夠解出折線圖的應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過觀察和討論，察覺並報讀和解讀長條圖、折線圖。</li> </ol>

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	一億以上的數	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識億以上的數概念，並進行說、讀、聽和寫(位名在千兆以內)。</li> <li>能以計算機做大數的加減計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過操作定位板紀錄，認識千兆以內的數，並進行千兆以內數的聽、說、讀、寫的活動。</li> <li>透計算機進行大數的加減計算，進行解題活動。</li> </ol>
第 4-5 週	概數	<ol style="list-style-type: none"> <li>能用四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法等方式對一個數量取概數</li> <li>利用概數做加、減的估算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師提供生活中的取概數的例子</li> <li>學生透過觀察和討論，察覺和使用先取概數，再進行加、減法的概算。</li> </ol>
第 6-7 週	四邊形	<ol style="list-style-type: none"> <li>能理解平面上兩線垂直與平行的意義。</li> <li>能透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。</li> <li>能畫出正方形、長方形</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過操作摺紙活動，察覺直角的位置及平行線。</li> <li>透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對鄰邊、邊、對角、對角線)。</li> <li>圖卡分類(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)</li> </ol>
第 8-9 週	周長與面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>提供公式下，會做長方形和正方形的周長的計算。</li> <li>提供公式下，會做長方形和正方形的面積計算</li> <li>能以平方公尺為單位進行實測與估測及培養量感；</li> <li>能計算簡單複合圖形的面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過觀察和討論，學生察覺長方形周長公式是「長<math>\times</math>2+寬<math>\times</math>2」或「(長+寬)<math>\times</math>2」、正方形周長公式是「邊長<math>\times</math>4」。</li> <li>透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長<math>\times</math>寬」，並計算長方形面積;正方形的面積公式是「邊長<math>\times</math>邊長」，並計算正方形面積。</li> <li>透過觀察、討論和操作，察覺 1 平方公尺的大小，計算教室約有幾平方公尺大。</li> </ol>
第 10-11 週	兩個單位的計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>能解決生活情境中的容量複名數計算。</li> <li>能解決生活情境中的重量複名數計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學生進行以公升和毫升為單位的二階單位四則運算。</li> <li>學生進行以公斤和公克為單位的二階單位四則運算。</li> </ol>
第 12-13 週	分數	<ol style="list-style-type: none"> <li>能在具體等分的情境中，理解等值分數</li> <li>能做簡單分數和小數的互換(分母為 10、100)。</li> <li>理解分數之「整數相除」的意涵</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>操作分數板，認識等值的分數。</li> <li>操作分數板，比較簡單異分母分數</li> <li>解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 10、100)。</li> </ol>

		4. 認識分數數線，並能將分數標記在數線上。	4. 學生透過觀察和討論，察覺和解決整數除以整數使用真分數及假分數表徵的問題。
第 14-15 週	整數四則混合計算	1. 能利用兩步驟計算規則解四則混合的應用問題。(王生使用計算機) 2. 解決生活情境中的兩步驟整數四則問題； 3. 以括號區分兩步驟問題的計算順序； 4. 能以一步一步的方法記錄解題過程	1. 透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。 2. 透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，加減乘除混合時，先算乘除再算加減。
第 16-17 週	小數的乘法	1. 能解決一、二位小數加、減與乘的問題。(王生使用計算機)	1. 教師引導學生比較整數乘法和小數乘法算式的異同。 2. 教師說明當小數乘法答案在小數點後最末一位是 0 時，可以省略不寫。
第 18-19 週	時間的計算	1. 能解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2. 能解決兩時刻之間時間的加減問題。	1. 透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2. 情境布題，透過觀察和討論，解決「時與分」、「分與秒」複名數時間量的加減問題。 3. 情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用 12 時制或 24 時制來解決問題。
第 20-21 週	體積	1. 能認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。	1. 教師以切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。 2. 情境布題，學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。 3. 學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。

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。

註 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。

註 3：4-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領域學習重點/調整後領域學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標