

一、教材來源：■編選-參考教材(康軒版四年級數學)

二、本領域每週學習節數：■外加 3 節

三、教學對象：學障 4 年級 4 人，共 4 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</p>	無條整。	<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>簡化：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。教師用位值的概念與位值板說明直式計算的合理性。被除數為三、四位數。</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>簡化：解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。用圖示表徵與視覺提示做乘與除、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「\approx」的使用。</p> <p>替代：解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、</p>	<p>1. 能做生活中較大位數之之加、減、乘、除計算與應用解題。</p> <p>2. 能做生活中較大位數之四則估算的應用問題並檢驗之。</p> <p>3. 能用圖示表徵與視覺提示做生活中兩步驟應用問題的解題。</p> <p>4. 能做二位小數加減應用問題的解題。</p> <p>5. 能用圖示表徵與視覺提示做時間單位的換算與加減應用問題解題。</p> <p>6. 在四則混合計算中運用數的運算與計算機驗算。</p>	<p>1. 紙筆評量：提供圖示表徵、視覺提示(顏色、關鍵字)、計算口訣、位值格線、計算機等學習輔助工具。</p> <p>2. 檔案評量：檢視學習單完成度，做為平時成績。</p>

<p>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>數-E-B2具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</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>數-E-C3具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>		<p>無條件捨去。含運用概數做估算，並能用計算機估算檢驗計算結果的合理性。近似符號「\approx」的使用。</p> <p>N-3-10二位小數：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。</p> <p>減量&簡化&替代：圖示表徵、位值格線做二位小數的加減（含直式計算）與解題。</p> <p>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。</p> <p>簡化&替代：解題：圖示表徵與位值格線認識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。</p> <p>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。</p> <p>替代：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與計算機驗算。</p>		
--	--	---	--	--

、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、十萬以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做十萬以內數的說、讀、聽、寫、做。 2. 認識十萬以內各數的位名與位值，並做化聚。 3. 能做十萬以內數的大小比較。 4. 熟練大數的加減直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 3. 透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動。 4. 透過定位板記錄，認識十萬位和四位數畫線記錄，進行十萬以內數的聽、說、讀、寫的活動。
第 3-4 週	二、整數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。 2. 能解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。 3. 能熟練乘法直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式紀錄轉成直式的記錄方式。 2. 透過觀察和討論，察覺整十、整百、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。 3. 配合附件定位板，理解四位數乘以一位數的乘法算則。
第 5-6 週	三、角度	<ol style="list-style-type: none"> 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. 認識及辨別直角、銳角、鈍角和平角。 4. 能理解旋轉角(包括平角和周角)的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。 5. 能解決角的合成與分解問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用量角器進行角的測量，認識銳角、直角和鈍角的分類方式。 2. 透過操作和觀察，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品的轉動。

			3. 透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，討論吸管轉動方向和鐘面上指針旋轉方向的關係。
第 7-8 週	四、整數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中，四位數除以一一位數的問題。 2. 能解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。 3. 能熟練除法直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一一位數(商為四位數)的除法算則。 2. 使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一一位數(商為三位數)的除法算則。 3. 進行整十除以整十，及二位數除以整十的問題，並用直式記錄解題過程。
第 9-10 週	五、三角形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識三角形的構成要素。 2. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角。 2. 依照角的關係分類：有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形；三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形。 3. 認識畫直角三角形的 2 種方法
第 11-12 週	六、整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決生活情境中加與減兩步驟的問題。 2. 用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。 3. 以括號區分兩步驟問題的計算順序。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。 2. 以有括號的併式記錄加減混合問題。 3. 熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。

第 13-14 週	七、分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2. 了解假分數與帶分數的互換。 3. 能解決同分母分數的大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作附件圖卡，察覺某一分數就是若干個單位分數。 2. 透過觀察，討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 3. 進行分數的分類活動。 4. 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。
第 15-16 週	八、容量與重量的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中的容量複名數計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以公升和毫升為單位的二階單位加法計算。 2. 進行以公升和毫升為單位的二階單位減法計算。 3. 公升和毫升各自相乘，若毫升的積超過 1000 毫升，就要換成公升。
第 17-19 週	九、小數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中，認識二位小數。 2. 認識二位小數的位值與化聚。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2. 從 0.01 開始，認識二位純小數的數與量，及二位純小數的讀法和寫法。 3. 以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 4. 透過觀察和討論，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。
第 20-21 週	十、統計圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報讀生活中的統計圖。 2. 認識並報讀長條圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，察覺使用統計圖表的需求。

			<p>2. 透過觀察和討論，察覺認識生活中的統計圖表。</p> <p>3. 透過觀察和討論，察覺並報讀與解讀長條圖。</p>
--	--	--	--

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、整數四則混合計算	<p>1. 解決生活情境中兩步驟的加乘、減乘混合計算問題。</p> <p>2. 解決生活情境中兩步驟的加除、減除混合計算問題。</p> <p>3. 能理解整數四則混合計算的約定。</p>	<p>1. 透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。</p> <p>2. 透過觀察和討論，理解加減與乘時，先乘後加減。</p> <p>3. 透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。</p> <p>4. 透過觀察和討論，理解加減與除時，先除後加減。</p>
第 4-5 週	二、公里	<p>1. 認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並做化聚。</p> <p>2. 經驗 1 公里的長並培養量感。</p>	<p>1. 透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。</p> <p>2. 進行以公里為單位的解題活動。</p> <p>3. 透過觀察和討論，進行解題活動。</p>
第 6-7 週	三、分數	<p>1. 能在具體等分的情境中，理解等值分數。</p> <p>2. 能做簡單異分母分數的比較。</p>	<p>1. 透過觀察、討論和操作分數板，察覺與 1 等值的分數。</p> <p>2. 透過觀察、討論和操作，察覺其他的等值的分數。</p>

			3. 透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。
第 8-9 週	四、四邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解平面上兩線垂直與平行的意義。 2. 能在平面上畫出兩條互相垂直與互相平行的線。 3. 能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2. 透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3. 繪製兩條互相垂直的線和一條通過線外一點的垂直線。 4. 透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。
第 10-11 週	五、億以上的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 2. 解決二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 2. 透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3. 以直式記錄計算二位小數乘以整數的問題。
第 12-13 週	六、小數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 2. 解決二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以直式記錄一位小數乘以整數的問題。 2. 比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3. 當答案在小數點後最末一位是 0，可省略不寫。
第 14-15 週	七、概數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識概數的意義。 2. 透過情境認識概數的取法及其合理性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，察覺概數的意義。 2. 透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。 3. 透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到指定位數。
第 16-17 週	八、周長與面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解長方形和正方形的周長公式。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 3. 能認識 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測及培養量感。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長\times2 + 寬\times2」或「(長+寬)\times2」。 2. 透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長\times4」。

第 18-19 週	九、時間的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決時間量的複名數與單名數的換算問題。 2. 能解決複名數時間量的加減計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。
第 20-21 週	十、體積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識體積及體積的直接比較。 2. 經驗體積的保留概念。 3. 能利用個別單位，進行體積的比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過形體大小的變化，認識體積。 2. 做兩物體積大小的直接比較。 3. 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。