

新北市和美國民小學112學年度高年級第1學期部定課程計畫 設計者：鄭心嫻

一、課程類別：(請勾選，原住民族語文及新住民語文請分別填寫族別及語文名稱)

1. ☐國語文 2. ☐閩南語文 3. ☐客家語文 4. ☐原住民族語文：_____族 5. ☐新住民語文：_____語 6. ☐英語文
7. ☒數學 8. ☐健康與體育 9. ☐生活課程 10. ☐社會 11. ☐自然 12. ☐藝術 13. ☐綜合活動 14. ☐台灣手語

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、課程目標(請條列式敘寫)

(一)提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。

(二)培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。

(三)培養使用工具(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。

(四)培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。

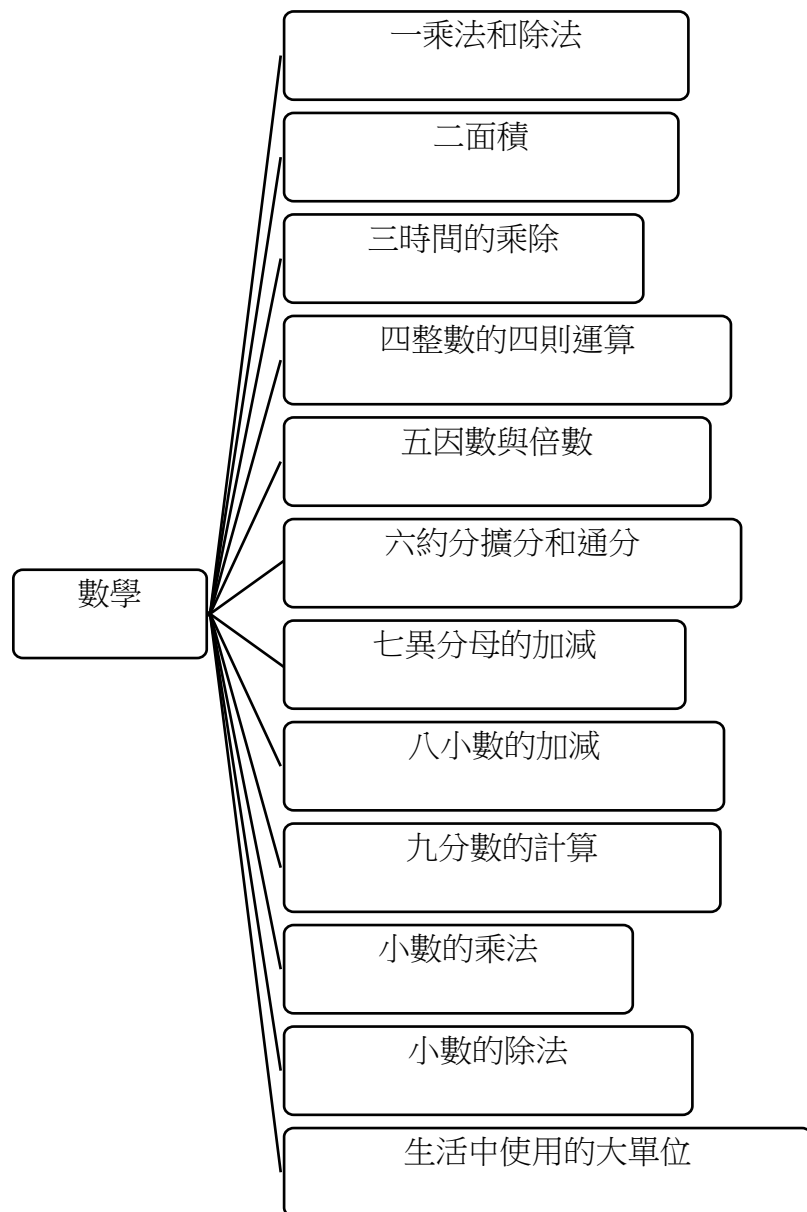
(五)培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。

(六)培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	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。 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。 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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 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。

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)



六、本課程是否實施混齡教學：■是(五年級和六年級) □否

七、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週 8/30~9/1	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。 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。	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。 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。	【一、乘法和除法】 【活動一】 三、四位數乘以三位數 1. 教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。 2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。 【活動二】 末幾位為0的整數乘法 1. 教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。 【活動三】 四位數除以二位數 1. 教師口述情境布題，配合定位板說明和複習除法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決四位數除以二位	4	康軒版教科書第一單元「乘法和除法」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學e點通	1. 作業評量 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	

			<p>數的問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，並複習驗算方法，學生透過觀察和討論，解決四位數除以二位數的驗算問題。</p> <p>補救教學</p> <p>活動一：多位數乘法</p> <p>1. 用直式處理多位數的乘法的計算問題。</p> <p>2. 用直式處理多位數的乘法的應用問題。</p>				
<p>第二週</p> <p>9/4~9/8</p>	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</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。</p>	<p>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。</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號使用，隱含「符號代表</p>	<p>【二、面積】</p> <p>【活動一】平行四邊形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式。</p> <p>2. 教師宣告：平行四邊形面積=底×高。</p> <p>3. 教師口述布題，畫出平行四邊形指定底邊的高，學生操作解題，教師可複習舊經驗(畫垂直線段的方法)，進行解題活動。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。</p> <p>5. 教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等</p>	4	<p>康軒版教科書第八單元「面積」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	

		數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	底不等高的平行四邊形，周長與面積的關係。 【活動二】三角形的面積 1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作三角形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。 2. 教師以課本布題，學生運用三角形面積公式求算三角形面積。 3. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並畫出三角形指定底邊上的高。 4. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺等底等高的三角形，面積都相等。 5. 教師口述布題，透過觀察和討論等高的三角形，察覺底邊長與面積大小之間的關係。 6. 教師口述布題，透過觀察和討論等底邊長的三角形，察覺高與面積大小之間的關係。 補救教學 活動一：簡單圖形的面積 1. 透過觀察和記錄，解決簡單圖形的面積計算問題。				
第三週 9/11~9/15	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的	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	【三、時間的計算】 【活動一】時間的乘法問題 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，從連續聽同一首歌的情境引入，作分和秒的時間乘法計算。 2. 教師重新口述布題，透	4	康軒版教科書第九單元「時間的乘除」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通	1. 作業評量 2. 小組討論 3. 紙筆測驗 4. 回家作業	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。

	<p>應用問題。</p> <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。</p>	<p>與時間相關的乘除問題。</p>	<p>過觀察和討論，作時和分、日和時的乘法計算。</p> <p>【活動二】時間的除法問題</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，作分和秒的除法問題計算。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作時和分的除法問題計算。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作日和時的除法問題計算。</p> <p>4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作除數為時間量的除法計算。</p> <p>補救教學</p> <p>活動一：時間的乘除(一)</p> <p>1. 透過觀察和記錄，解決時間的乘除法計算問題。</p> <p>活動二：時間的乘除(二)</p> <p>1. 透過觀察和記錄，解決時間的乘除法應用問題。</p>				
<p>第四週</p> <p>9/18~9/22</p>	<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。</p>	<p>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。</p>	<p>【三、時間的計算】</p> <p>【活動三】時間的應用</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，作時間兩步驟應用問題計算。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，作間隔和時間的除法問題計算。</p> <p>補救教學</p> <p>活動三：時間的應用</p> <p>1. 透過觀察和記錄，解決時間乘法和除法的延伸加廣的應用問題。</p>	4	<p>康軒版教科書第九單元「時間的乘除」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 回家作業</p>	

<p>第五週 9/25~9/29</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。</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。</p>	<p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將併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。</p>	<p>【四、整數四則運算】</p> <p>【活動一】兩步驟的併式計算</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺加法具有結合律的事實。</p> <p>2. 教師宣告：三個數相加時，任兩數先相加，結果都一樣。</p> <p>3. 教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺減法沒有結合律的事實。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生討論兩個算式的相異處，讓學生理解連減兩數與減去此兩數之和的結果相同。</p> <p>5. 教師以課本情境布題，並說明：兩數相乘時，兩數交換。</p> <p>6. 教師重新步題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺乘法具有結合律的事實。</p> <p>7. 教師宣告：三個數連乘時，任兩數先相乘，結果都一樣。</p> <p>8. 教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺除法沒有結合律的事實。</p> <p>9. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，教師引導學生觀察、討論 $(72 \div 3) \div 4$ 和 $72 \div (3 \times 4)$ 這兩種解題方式的合理性。並宣告：連除兩數與除以兩數之積的結果相同。</p>	<p>4</p>	<p>康軒版教科書第七單元「整數四則運算」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 回家作業</p>		
--------------------------	---	---	--	----------	---	---	--	--

			<p>10. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發現：在乘除混合的算式中，先乘再除與先除再乘的結果相同。</p> <p>補救教學 活動一：算式拼圖 1. 學生2人一組，進行遊戲。其中一人出題，先寫一個合理的多步驟算式。例如：$48 \div (4 + 8) = 4$。 2. 出題者將算式中的數字和運算符號拆開書寫，例如：4、8、(、48、)、+、÷，交給另一個人，請他組合成答案是4的算式。 3. 答題者在限定時間內完成算式，即可得1分。 4. 雙方輪流扮演出題者和答題者，遊戲結束時，積分高的一方獲勝。 <說明>亦可將全班學生分成兩組進行遊戲，題目由教師事先準備。</p>				
<p>第六週 10/2~10/6</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。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並</p>	<p>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。 R-5-2 四則計算規律（II）：四則計算規律</p>	<p>【四、整數四則運算】 【活動二】三步驟的併式計算 1. 教師以課本情境布題，引導學生利用加法交換律及結合律的性質解決連加的計算問題。 2. 教師以課本情境布題，引導學生討論整數四則混合計算時，可以使用逐次減項求解，也可以使用各種不同的策略解題。 3. 教師提醒學生，在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括</p>	4	<p>康軒版教科書第七單元「整數四則運算」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 題目評量 2. 紙筆測驗 3. 回家作業</p>	

	協助四則混合計算與應用解題。	(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。	<p>號，就由左而右一步一步算。</p> <p>【活動三】分配律</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺加乘運算的分配律。 2. 教師重新布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺減乘運算的分配律。 <p>【活動四】簡化計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以課本情境布題，引導學生討論、觀察解決連加或連減的簡化計算問題。 2. 教師重新布題，學生利用分配律簡化整數的四則運算。 3. 教師重新布題，學生解決連除與乘除混合的簡化計算問題。 <p>補救教學</p> <p>活動二：整數四則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和記錄，處理整數四則的計算問題。 2. 透過觀察和記錄，處理整數四則的應用問題。 <p>活動三：整數四則混合計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和記錄，處理整數四則的延伸加廣的應用問題。 				
第七週 10/9~10/13	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千	<p>【五、因數與倍數】</p> <p>【活動一】整除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以排列玩具兵布題，用是否可以剛好分完判斷是否整除。 2. 教師宣告：算式中，被 	4	<p>康軒版教科書第二單元「因數與倍數」</p> <p>康軒版媒體：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電子教科書 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 紙筆測驗 4. 回家作業 	

	<p>數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫作整除。</p> <p>【活動二】因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以小朋友分組布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。 2. 教師宣告：像這樣12可以被1、2、3、4、6、12整除，我們就說1、2、3、4、6、12都是12的因數。 3. 教師透過小白積木的排列，讓學生從矩陣排列的情境圖中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 4. 教師把10的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規律。 5. 從16的因數中，讓學生發現整數的因數中，最小的是1，最大的是它自己，並了解找到一個因數時同時也找到另一個因數。 6. 教師以分鉛筆布題，解決因數的應用問題。 <p>【活動三】公因數和最大公因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過排積木操作，找出可以剛好排成12(或18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是12(或18)的因數。 2. 教師宣告：1、2、3、6同時是12和18的因數，我們說1、2、3、6是12和18的公因數。公因數中最大的數稱為最大公因數，例如：6是12和18的最大公因數。 	2. 教學 e 點通			
--	--------------------------	--	---	------------	--	--	--

			<p>3. 教師以純數字布題，找出兩數的所有公因數及最大公因數。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，解決公因數的應用問題。</p> <p>補救教學 活動一：因數</p> <p>1. 透過觀察和記錄，察覺找出因數的方法，並處理相關的問題。</p>					
<p>第八週 10/16~10/20</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。</p>	<p>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。</p>	<p>第六單元擴分、約分與通分 活動一：擴分</p> <p>1. 教師以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。</p> <p>2. 教師重新布題，學生看圖解決擴分的問題。</p> <p>3. 教師重新布題，師生共同討論出分子和分母同時乘以相同整數的擴分方法。</p> <p>活動二：約分</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生拿出附件的長條紙操作，進行約分的教學。</p> <p>2. 教師重新布題，師生共同討論怎麼找出可以同時整除分子和分母的數，教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母的公因數。</p>	4	<p>1. 附件8 2. 小白板 3. 白板筆</p>	<p>1. 作業評量 2. 小組討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>	
<p>第九週</p>	<p>n-III-4</p>	<p>N-5-4 異分</p>	<p>【七、異分母分數的加減】</p>	4	<p>康軒版教科書第五單元「異分母分數」</p>	<p>1. 作業評量</p>		

10/23~10/27	理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 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。	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。 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。	【活動一】異分母分數的加法 1. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題。 2. 教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。 補救教學 活動一：分數的加法計算 1. 透過觀察和記錄，處理分數的加法的計算問題。	的加減」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通	2. 互相討論 3. 口頭評量		
第十週 10/30~11/3	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-3 分數的除法： 整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	期中評量週 【七、分數除法】 【活動一】最簡分數 1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察討論，進行解題，運用約分的方法，找出分數的等值分數。並進而察覺不能再約分的分數即為最簡分數。 2. 透過觀察分子和分母的公因數，把分數約成最簡分數。 3. 教師提問，學生觀察最簡分數的分子和分母，並說明。 【活動二】同分母分數的除法 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決同分母分數的除法問題。(真分數÷單位分數、真分數÷真	康軒版教科書第二單元「分數除法」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通	1. 作業評量 2. 互相討論 3. 口頭評量 4. 題目練習		

			<p>分數、假分數÷真分數、帶分數÷假分數)</p> <p>【活動三】整數除以分數</p> <p>1. 教師以課本口述布題，學生透過觀察和討論，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整數÷真分數、整數÷假分數、整數÷帶分數)</p> <p>補救教學 活動一：分數除法(一)</p> <p>1. 熟練同分母分數除法與異分母分數除法。</p>				
<p>第十一週 11/6~11/10</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。</p>	<p>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。</p>	<p>【七、異分母分數的加減】</p> <p>【活動二】異分母分數的減法</p> <p>1. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的減法問題。</p> <p>2. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理被減數不夠減，需要借位的異分母分數的減法問題。</p> <p>【活動三】分數的應用</p> <p>1. 教師口述布題，學生利用整數相除用分數表示後，再進行通分，計算藍繩比紅繩長幾公尺。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生利用通分，找出能和$\frac{1}{12}$加起來和為1的兩個分數。</p> <p>補救教學 活動二：分數的減法計算</p>	<p>4</p>	<p>康軒版教科書第五單元「異分母分數的加減」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學e點通</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>

			<p>1. 透過觀察和記錄，處理分數的減法的計算問題。</p> <p>活動三：分數的加減法應用</p> <p>1. 透過觀察和記錄，處理分數的應用問題。</p> <p>【期中評量週】</p>				
第十二週 11/13~11/17	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。	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。	<p>【八、小數的加減】</p> <p>【活動一】認識多位小數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，並複習學習二位小數的舊經驗，來引導學生認識三位小數。</p> <p>2. 教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。</p> <p>3. 教師口述課本情境布題，學生透過操作積木附件圖卡學習三位小數的化聚。</p> <p>4. 教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</p> <p>5. 教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</p> <p>【活動二】小數的生活應用</p> <p>1. 教師口述課本情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入以小數表示：1公尺=0.001公里。</p> <p>2. 教師重新布題，學生進行解題活動。</p> <p>3. 教師提示說明小數點後末位的0可以省略不寫。</p> <p>4. 教師口述課本情境布題，藉由學生學習過的毫升和公升、公克和公斤、平方公分和平方公尺的化</p>	4	<p>康軒版教科書第九單元「小數的加減」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學e點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭評量</p>	<p>生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。</p>

			<p>聚，引入以小數表示。</p> <p>5. 教師重新布題，學生觀察和討論，並回答問題。</p> <p>【活動三】小數的大小比較</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。</p> <p>補救教學</p> <p>【活動一】小數的生活應用</p> <p>1. 學生應用小數做「公尺和公里」、「毫升和公升」、「公克和公斤」、「平方公分和平方公尺」化聚，並處理小數的生活應用延伸加廣應用問題。</p>				
<p>第十三週 11/20~11/24</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的與更小的數。</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、</p>	<p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分量的經驗。簡單標記和簡單計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	<p>【八、小數的加減】</p> <p>【活動四】多位小數的加減</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生進行小數加法的解題活動。</p> <p>2. 教師提醒學生在做小數加法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，學生進行小數減法的解題活動。</p> <p>4. 教師提醒學生在做小數減法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p>	4	<p>康軒版教科書第九單元「小數的加減」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭評量</p> <p>4. 測驗卷評量</p>	<p>性 E2 覺知身體意象對身心的影響。</p>

	小數都是數。		<p>【活動五】小數數線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生在公分尺上指出1毫米的長度，也就是0.1公分，並確定一位小數數線上各刻度所代表的數。 2. 教師引導學生做出一位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。 3. 教師引導學生做出二位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。 <p>補救教學</p> <p>【活動二】小數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組進行遊戲。 2. 每人各出一個四位以內的小數。 3. 兩人猜拳，贏的將此二數相加，輸的將此二數相減。 4. 用電算器驗算。 5. 算對的得1分，積分最高積分最高的人獲勝。 <p><說明>教師可限定每題的計算時間，增加難度。</p>				
第十四週 11/27~12/1	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混</p>	<p>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</p>	<p>【九、分數的計算】</p> <p>【活動一】帶分數\times整數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先複習舊經驗，真（假）分數的整數倍問題，並說明其意義。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數\times整數的問題。 <p>【活動二】整數\times分數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以真分數的問題，整數可看成是分母為1的分數來進行分數\times分數的 	4	<p>康軒版教科書第二單元「分數的計算」</p> <p>康軒版媒體：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電子教科書 2. 教學e點通 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 分組討論 4. 作業習寫 	

	合計算與應用解題。	<p>型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>計算。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示說明可將帶分數化成假分數再相乘做計算，或使用分配律進行解題的活動。</p> <p>【活動三】分數×分數</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，經驗單位分數乘以單位(真)分數的問題。</p> <p>2. 教師口述情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母相乘，分子和分子相乘即可。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題。</p> <p>4. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以帶分數的問題。</p> <p>補救教學 活動一：數字轉盤 <規則></p> <p>1. 準備下述材料製作數字轉盤：圓形紙卡，(教師可先畫好，影印後請學生塗色)；迴紋針(最後一截拉直，當作轉盤上的指針)。</p> <p>2. 用鉛筆尖端將指針固定在轉盤上，就可開始了。</p> <p>3. 指針停在轉盤的分數上，將分數記在得分表上。</p> <p>4. 每一次的得分，教師可以</p>					
--	-----------	---	---	--	--	--	--	--

			任意要求學生乘以指定的整數倍，玩三次計算總分。				
第十五週 12/4~12/8	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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。	【九、比、比值與成正比】 【活動一】比與比值 1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察和討論，進行解題，經驗簡易的比例問題。 2. 教師說明「比」的意義，介紹比的符號是「 $:$ 」。學生透過觀察和討論，經驗「比」表示兩個數量的對應關係，並能用「 $:$ 」的符號記錄問題。 3. 教師布題，透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。 4. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺「比」的前項除後項的商即為「比值」。 5. 教師口述布題，學生透過找出比值解題。 【活動二】相等的比 1. 教師布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺比值相等就是相等的比。 2. 教師口述布題，透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。 3. 教師口述布題，透過比和比值的經驗，解決生活中的問題。 4. 教師口述布題，透過比的前項和後項，認識最簡單整數比。 5. 教師重新布題，透過觀察和討論，進行解題，進	4	康軒版教科書第九單元「比、比值與成正比」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通	1. 作業評量 2. 互相討論 3. 口頭評量	

			<p>而能從相等的比中，找出最簡單整數比。</p> <p>6. 教師口述布題，透過先前比與比值的經驗，能將整數、分數、小數的比，化成最簡單整數比。</p> <p>補救教學 活動一：比與比值 1. 熟練有關比或比值的計算問題。</p>				
<p>第十六週 12/11~12/ 15</p>	<p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>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。</p>	<p>【九、分數的計算】 【活動四】關係 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。 2. 教師重新口述情境布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。 【活動五】分數除以整數 1. 教師口述布題，透過圖示引導，了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。 2. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決真分數除以整數的問題。 3. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決假分數除以整數的問題。 4. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決帶分數除以整數的問題。</p> <p>補救教學</p>	<p>4</p>	<p>康軒版教科書第二單元「分數的計算」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量 2. 互相討論 3. 口頭評量 4. 紙筆測驗</p>	

			<p>活動二：分數除以整數</p> <p>1. 透過觀察和記錄，解決乘數為分數的延伸加廣的應用問題。</p> <p>2. 熟練除數是整數的除法應用及計算問題。</p>				
<p>第十七週 12/18~12/22</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p>	<p>【九、比、比值與成正比】</p> <p>【活動三】比的應用</p> <p>1. 教師布題，學生找出相等的比，並引導學生利用簡單比例式找出相等的比。</p> <p>2. 教師口述布題，學生解題，並引導學生列出含有未知數的比例式再進行解題。</p> <p>【活動四】成正比</p> <p>1. 透過列表方式，讓學生觀察並討論生活情境中的關係，認識成正比。</p> <p>2. 教師引導學生發現成正比的兩個對應數量相除，其商不變(比值相等)。</p> <p>3. 教師布題，學生利用成正比的關係解決生活中的問題。</p> <p>4. 教師布題，學生能判斷兩數量關係是否成正比。</p> <p>【活動五】成正比的關係圖</p> <p>1. 教師布題學生觀察緞帶長度和價錢的關係表，回答問題。</p> <p>2. 教師指導學生畫出關係圖，並觀察關係圖的特性，並回答問題。</p> <p>3. 教師重新布題，學生依據鐵絲的長度和重量的關</p>	4	<p>康軒版教科書第九單元「比、比值與成正比」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 回家作業</p>	

			<p>係表，完成關係圖。</p> <p>4. 教師引導學生發現：成正比的兩個數量之關係圖中，點與點所連成的線是一條直線，延伸後會通過原點。</p> <p>5. 教師重新布題，學生能依據關係圖判斷兩數量是否成正比。</p> <p>【數學步道】影長</p> <p>1. 教師口述布題，學生討論求出影長的做法，教師繼續提問，並說明同一時間同一地點，測量出各種物體的實際長度和影子長度的比或比值都會相等。</p> <p>2. 教師以課本情境口述布題，學生利用實際長度與影長的关系解題。</p>				
<p>第十八週 12/25~12/29</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。</p>	<p>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。</p>	<p>【十、小數的乘法】</p> <p>【活動一】三位小數的整數倍</p> <p>1. 教師以課本情境布題，並引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。</p> <p>2. 教師以課本情境口述布題，學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表說明自己的算法。</p> <p>【活動二】整數乘以小數</p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。</p> <p>3. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決整數乘以或(利用分數與小數</p>	<p>4</p>	<p>康軒版教科書第四單元「小數的乘法」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭評量</p> <p>4. 分組作業</p>	<p>生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。</p>

			<p>的互換)，小數點位置移動的情形。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。</p> <p>5. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。</p> <p>補救教學</p> <p>活動一：整數乘以小數</p> <p>1. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。</p> <p>3. 透過討論和觀察，察覺並解決整數乘以10分之一或100分之一（利用分數與小數的互換），小數點位置移動的情形。</p> <p>4. 解決整數乘以一位小數的乘法問題。</p> <p>5. 解決整數乘以二位小數的乘法問題。</p>				
<p>第十九週</p> <p>1/1~1/5</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。</p>	<p>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</p>	<p>【十一、小數的乘法】</p> <p>【活動三】小數乘以小數</p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。</p> <p>3. 教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。</p> <p>4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，解決小數</p>	<p>4</p>	<p>康軒版教科書第四單元「小數的乘法」</p> <p>康軒版媒體：</p> <p>1. 電子教科書</p> <p>2. 教學 e 點通</p>	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭評量</p>	

		性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	乘以小數的乘法問題。 【活動四】被乘數、乘數和積的關係 1.教師口述情境布題，透過觀察乘數和1的大小關係，判斷積和被乘數的大小關係。 2.教師布題，並引導學生觀察，察覺 (1)當乘數<1時，被乘數>積； (2)當乘數=1時，被乘數=積； (3)當乘數>1時，被乘數<積。 補救教學 活動二：小數乘以小數 1.透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題。 2.透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。 3.教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。				
第二十週 1/8~1/12	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。 n-III-8 理	N-6-4 小數的除法： 整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計	期末評量週 【十、小數除法】 【活動一】整數除以小數(沒有餘數) 1.教師以課本情境布題，學生解決整數除以小數，沒有餘數的問題。(整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、整數÷二位純小數、整數÷二位帶小數) 【活動二】小數除以小數(沒有餘數)	4	康軒版教科書第四單元「小數除法」 康軒版媒體： 1.電子教科書 2.教學e點通	1.測驗卷評量 2.小組討論 3.口頭評量 4.作業評量	性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

	解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	1. 教師以課本情境布題，學生解決小數除以小數，沒有餘數的問題。(一位小數 \div 一位小數、二位小數 \div 二位小數、二位小數 \div 一位小數、一位小數 \div 二位小數) 【活動三】有餘數的小數除法 1. 教師以課本情境布題，學生透過情境布題的觀察和討論，解決小數除以小數，商為整數，有餘數的問題。 2. 透過情境布題的觀察和討論，解決用除數乘以商，再加上餘數，驗算小數除以小數的除法問題。 補救教學 活動一：小數除法(一) 1. 熟練小數除法的計算問題。				
第二十一週 1/15~1/19	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。 N-4-8 數線與分數、小	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。 N-4-8 數線與分數、小	【十二、生活中的單位與換算】 【活動一】公里、公尺 1. 教師口述課本情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入以小數表示：1公尺=0.001公里。 2. 教師重新布題，學生進行解題活動。 【活動二】公噸、公斤 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道1公噸=1000公斤。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進	4	康軒版教科書第十單元「生活中的單位與換算」 康軒版媒體： 1. 電子教科書 2. 教學 e 點通	1. 作業評量 2. 互相討論 3. 口頭評量	安 E5 了解日常生活危害安全的事件。

	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。	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。	行公噸和公斤間的單位換算。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公斤和公噸的單位化聚和重量的加、減、乘、除計算。 補救教學 活動一：生活中使用的大單位 1.透過觀察和記錄，解決大的測量單位的應用問題。					
--	---	---	--	--	--	--	--	--

八、本課程是否有校外人士協助教學(本表格請勿刪除)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致