

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣義竹鄉南興國民小學

表 13-1 114 學年度第二學期四年級普通班數學領域課程計畫

設計者： 洪嘉林

第二學期

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是 (____年級和____年級) 否

教材版本		康軒版第八冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1.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。 2.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。 3.培養使用工具(如：小數數線、分數數線、1立方公分積木.....)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題和解決問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域(國語文、社會、綜合活動、健康與體育、藝術、自然科學)所需的數學知能。 6.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。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元多位數的乘與除 活動一：三、四位數×三位數 活動二：末幾位為0的乘法	4	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	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。	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。	1.解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。 2.解決末幾位為0的乘法問題。	第一單元多位數的乘與除 活動一：三、四位數×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。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			表述與解決問題。 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。						
第二週	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數 \div 三位數 活動四：末幾位為0的除法	4	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。	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。	1.解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。 2.解決末幾位為0的除法問題。	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數 \div 三位數 1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。 2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。 3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。 活動四：末幾位為0的除法 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的整數除法問題。 2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末幾位為0的除法計算要注意餘數0的個數。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
第三週	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 活動二：認識各類四邊形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為	1.理解平面上，兩條直線互相垂直與平行的意義。	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2.教師重新口述布題，透過觀察和	紙筆測驗 課堂問答 作業習寫 實測操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			<p>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-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-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>認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>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。</p> <p>S-4-8 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。</p>	<p>2.在平面上，畫出兩條互相垂直的直線與互相平行的直線。</p> <p>3.以邊與角的特徵(含平行)，認識正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形等四邊形。</p>	<p>討論，察覺兩條直線垂直的情形。</p> <p>3.學生學習繪製兩條互相垂直的直線和一條通過直線外一點的垂直線。</p> <p>4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。</p> <p>5.學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條通過直線外一點的平行線。</p> <p>6.教師重新口述布題，學生透過觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。</p> <p>活動二：認識各類四邊形</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。</p>			
第四週	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 活動三：分割四	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、</p>	s-II-3 透過平面圖形的構成	S-4-5 垂直與平行：以具體	1.以邊與角的特徵(含平行)，認識正方形、長方	<p>第二單元四邊形</p> <p>活動二：認識各類四邊形</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形(正方形、</p>	紙筆測驗 實測操作 口頭回答	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

	邊形及畫四邊形		<p>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-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-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>要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>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。</p> <p>S-4-8 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。</p>	<p>形、菱形、平行四邊形、梯形等四邊形。</p> <p>2.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)。</p> <p>3.畫出正方形、長方形、平行四邊形、梯形。</p>	<p>長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等四邊形的異同。</p> <p>活動三：分割四邊形及畫四邊形</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。</p> <p>2.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。</p>			
第五週	第三單元概數 活動一：生活中的概數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	n-II-4 解決四則估算	N-4-4 解題：對大數	<p>1.認識概數的意義。</p> <p>2.認識無條件</p>	<p>第三單元概數</p> <p>活動一：生活中的概數</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p>	<p>【家庭教育】</p> <p>家E9 參與家庭消費行動，</p>	

	<p>活動二：無條件進入法</p> <p>活動三：無條件捨去法</p>		<p>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-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>之日常應用問題。</p>	<p>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>進入法、無條件捨去法的概數取法及其合理性。</p>	<p>論，察覺概數的意義。</p> <p>活動二：無條件進入法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。</p> <p>活動三：無條件捨去法</p> <p>1.教師口述布題，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。</p> <p>2.教師重新口述布題，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。</p>	<p>作業習寫</p>	<p>澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【品德教育】品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【閱讀素養教育】閱E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	
第六週	<p>第三單元概數</p> <p>活動四：四捨五入法</p> <p>活動五：應用概數做估算</p>	4	<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-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</p>	<p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</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</p>	<p>1.認識四捨五入法的概數取法及其合理性。</p> <p>2.利用概數，做加、減、乘、除的估算。</p>	<p>第三單元概數</p> <p>活動四：四捨五入法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法的規則。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺用四捨五入法取並取概數到指定位數。</p> <p>活動五：應用概數做估算</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺先取概數再做加、減計算的方式。</p> <p>2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，察覺先取概數再做乘、除計算的方式。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>【品德教育】品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【閱讀素養教育】閱E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	

			解答於日常生活的應用。		用。					
第七週	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 活動二：數字的規律	4	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	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。	1.二維幾何圖形規律模式的觀察與推理。 2.二維表格數字規律模式的觀察與推理。	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過操作，察覺圖案變化的規律。 2.教師重新布題，透過操作發現圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 活動二：數字的規律 1.教師口述布題，透過操作、觀察和討論，發現表格中的數字變化規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。 3.教師以課本情境布題，透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。	互相討論 口頭回答 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第八週	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律	4	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	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	1.奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過觀察發現生活中奇數與偶數的規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相加、相減後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律，並透過操作理解規律模式。 3.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相乘後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律。	互相討論 口頭回答 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		數，及其加、減、乘模式。					
第九週	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 活動二：二位小數×整數	4	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。	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-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-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。 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	1.解決一位小數乘以整數的生活情境問題(一位小數的整數倍)。 2.解決二位小數乘以整數的生活情境問題(二位小數的整數倍)。	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 1.教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3.教師說明當答案在小數點後最末一位是0時，可以省略不寫。 活動二：二位小數×整數 1.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師重新布題，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.教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。	

			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。		的認識。				
第十週	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 活動四：小數數線	4	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	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-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-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。 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	1.解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。 2.認識小數數線，並將小數標記在數線上。 3.在小數數線上，做小數的大小比較與加減。	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 1.教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。 活動四：小數數線 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，認識小數數線，並在數線上做大小比較。 2.教師重新口述情境布題，指導學生在小數數線上做加減計算，並用算式記錄。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。

			公式。 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。		數一體 的認 識。				
第十一週	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 活動二：長方形、正方形的面積 活動三：周長和面積的關係	4	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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 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。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運	1.理解長方形和正方形的周長公式。 2.理解長方形和正方形的面積公式。 3.周長與面積的關係。	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長 \times 2 + 寬 \times 2」或「(長+寬) \times 2」。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長 \times 4」。 活動二：長方形、正方形的面積 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長 \times 寬」，並計算長方形面積。 3.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長 \times 邊長」，並計算正方形面積。 活動三：周長和面積的關係 1.教師以課本情境布題，透過觀察、討論和操作，理解周長相等的圖形，面積不一定相等。 2.教師重新布題，透過觀察、討論和操作，理解面積相等的圖形，周長不一定相等。	紙筆測驗 面積實測 口頭回答 互相討論	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

					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)。					
第十二週	第六單元周長與面積 活動四：認識 1 平方公尺 活動五：複合圖形的面積	4	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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同	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。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-II-5	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 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。 R-4-3 以文字	1.認識 1 平方公尺，且實作出 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。 2.知道 1 平方公尺是 10000 平方公分，及做相關計算。 3.做複合圖形的面積計算(限兩個圖形組合)。	第六單元周長與面積 活動四：認識 1 平方公尺 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。 3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺 1 平方公尺和 10000 平方公分一樣大。 4.教師口述布題，學生利用 1 平方公尺=10000 平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。 活動五：複合圖形的面積 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			的問題解決想法。	理解以文字表示之數學公式。	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)。				
第十三週	第七單元等值分數 活動一：等值分數 活動二：簡單異分母分數的比較與加減	4	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-C2 樂於與他人合	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。 n-II-8	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。 N-4-8 數線與分數、小數：	1.理解等值分數。 2.做簡單異分母分數的比較與加減(一分母為另一分母的倍數)。	第七單元等值分數 活動一：等值分數 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，認識等值分數。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，學習單位分數的等值分數。 3.教師重新口述布題，透過討論和操作，學習真分數的等值分數。 4.教師重新口述布題，透過討論，學習離散量情境下的等值分數。 活動二：簡單異分母分數的比較與加減 1.教師口述布題，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。 2.教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。	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。				
第十四週	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 活動四：分數數線	4	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同	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。 n-II-8 能在數線標示	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。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長	1.做簡單分數和小數的互換(分母為2、5、10、100)。 2.認識分數數線，並將分數標記在數線上。 3.在分數數線上，做分數的大小比較與加減。 4.在同一條數線上，做分數和小數的大小比較。	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為10、100)。 2.教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為2、5、10、100)。 活動四：分數數線 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 2.教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。 3.教師重新口述情境布題，指導學生在分數數線上做加減計算，並用算式記錄。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			的問題解決想法。	整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	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。				
第十五週	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算	4	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-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	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。 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。	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。 R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規	1.解決兩步驟的問題，並用併式記錄與計算。 2.理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 3.理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連加的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減的算式，先減哪一個數，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 5.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 6.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 7.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先加再減與先減再加的結果相同，所以可以把好算的數字先計算會比較快。 8.教師重新布題，透過觀察和討論，解決加減混合情境的問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

			<p>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> <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>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。</p>				
第十六週	第八單元簡化計算 活動二：乘與除的簡化計算	4	<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</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>r-II-4 認識兩步驟計算中加</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</p>	<p>1.解決兩步驟的問題，並用併式記錄與計算。</p> <p>2.理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計</p>	<p>第八單元簡化計算 活動二：乘與除的簡化計算</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連乘情境的問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>4.教師重新布題，透過觀察和討</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫</p>	<p>【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做</p>

		<p>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> <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</p>	<p>減與部分乘除計算的規則並能應用。</p>	<p>算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。</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性質。</p>	<p>算。</p>	<p>論，解決乘除混合情境的問題。</p>		<p>決定的能力。</p>	
--	--	---	-------------------------	--	-----------	-----------------------	--	---------------	--

第十七週	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 活動二：時間量的加減	4	想法。 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-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。 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-C2 樂	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-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。	1.做時間單位的複名數與單名數換算。 2.解決時間量的加減問題。	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 1.教師口述情境布題，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.教師口述情境布題，透過討論，解決跨階單位的複名數與單名數換算和比大小。 活動二：時間量的加減 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」複名數時間量的加減問題。 2.教師重新口述情境布題，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。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【交通安全教育】 【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。	
------	--	---	---	----------------------------------	--	-------------------------------------	--	------------------------------	--	--

			於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。						
第十八週	第九單元時間的計算 活動三：兩時刻間的時間量 活動四：時刻與時間量的計算 活動五：跨日的時間計算	4	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-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。 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	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-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。	1.解決兩時刻之間的時間量問題。 2.解決時刻與時間量的加減問題。	第九單元時間的計算 活動三：兩時刻間的時間量 1.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。 2.教師重新口述情境布題，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。 活動四：時刻與時間量的計算 1.教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。 2.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的複名數單位計算。 活動五：跨日的時間計算 1.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。 3.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間跨日的時間量問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。

			以符號表示公式。 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。						
第十九週	第十單元立方公分 活動一：認識體積	4	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	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。	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。 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。	1.認識體積。 2.經驗體積的保留概念。	第十單元立方公分 活動一：認識體積 1.教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。 2.教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。 3.教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。						
第廿週	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 活動三：認識立方公分	4	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	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。	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。 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。	1.利用個別單位，進行體積的比較。 2.認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 1.教師以課本情境布題，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。 活動三：認識立方公分 1.教師以課本情境布題，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。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」（動詞）與「學習內容」（名詞），整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育 性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可

註 7：請以上下學期各 20 週規劃本年度課程。