

彰化縣縣立鳳霞國民小學 112 學年度第 一 學期 五 年級 數學 領域/科目課程 (部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)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(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确態度。 4.培養運用數學思考問題、分析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/科目(社會、自然科學、藝術)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。				
領域核心素養	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-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。 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。				
重大議題融入	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【戶外教育】				

戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。

【生涯規劃教育】

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【安全教育】

安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

【品德教育】

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

【家庭教育】

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。

家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。

【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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

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。

環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數 活動二：小數的大小比較	4	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。	1.認識多位小數。 2.認識多位小數的位值並做化聚。 3.能做多位小數的大小比較。	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數 1.教師以課本情境布題，複習學習二位小數的舊經驗，並引導學生認識三位小數。 2.教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。 3.教師口述課本情境布題，學生透過操作積	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。

						<p>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>		
第二週	<p>第一單元多位小數與加減</p> <p>活動三：多位小數的加減</p> <p>活動四：小數取概數</p>	4	<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。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。</p> <p>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</p>	<p>1.能解決生活情境中多位小數的加減問題。</p> <p>2.能在生活情境中，使用四捨五入法對小數取概數。</p>	<p>第一單元多位小數與加減</p> <p>活動三：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</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

				理。理解近似的意義。		<p>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> <p>活動四：小數取概數</p> <p>1.教師口述布題，複習四捨五入法的經驗，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。</p> <p>3.教師口述布題，透過討論解決小數取概數後進行加減估算。</p>		
第三週	<p>第二單元因數與公因數</p> <p>活動一：整除</p> <p>活動二：因數</p>	4	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。	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。	<p>1.能了解整除的意義。</p> <p>2.能了解因數的意義及找法。</p>	<p>第二單元因數與公因數</p> <p>活動一：整除</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生理解整除的意義，並歸納：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫做整除。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與</p>

						<p>活動二：因數</p> <p>1.教師以課本情境布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。</p> <p>2.教師透過正方形紙卡的排列，讓學生從矩陣排列的圖示中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。</p> <p>3.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。</p> <p>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。</p> <p>6.教師以課本情境重新布題，學生解決因數的應用問題。</p>		<p>他人的權利。</p> <p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>
第四週	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數	4	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意	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	1.能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數 1.學生透過排積木操作，找出可以剛好排	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

			義、計算與應用。	數的意義。		<p>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。</p> <p>2.教師引導學生找出同時是 12 和 18 共同的因數，認識公因數及最大公因數。</p> <p>3.教師以純數字布題，學生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，學生解決公因數的應用問題。</p>		<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【安全教育】安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>
第五週	<p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>活動一：倍數</p> <p>活動二：判別 2、5、10 的倍數</p>	4	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。	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。	<p>1.能了解倍數的意義及找法。</p> <p>2.能判別 2、5、10 的倍數。</p>	<p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>活動一：倍數</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。</p> <p>2.教師以數字表布題，引導學生找出在指定範圍內 4 的倍數。</p> <p>3.教師引導學生察覺乘法算式中三個數的因數、倍數關係。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【人權教育】人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【安全教育】安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>

						<p>4.教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。</p> <p>活動二：判別 2、5、10 的倍數</p> <p>1.學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數字都是「2、4、6、8 或 0」；5 的倍數的個位數字都是「5 或 0」；10 的倍數的個位數字都是 0。</p>		
第六週	<p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>活動三：公倍數和最小公倍數</p>	4	<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。</p>	<p>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。</p>	<p>1.能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。</p>	<p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>活動三：公倍數和最小公倍數</p> <p>1.學生透過附件操作，找出分別用 4 公分和 6 公分長的積木附件排出一樣的長度，並察覺這個長度同時會是 4 和 6 的倍數，認識公倍數及最小公倍數。</p> <p>2.教師以純數字布題，找出兩數的公倍數，並察覺：公倍數都是最小公倍數的倍數。</p> <p>3.教師以課本情境布題，學生解決最小公倍數的應用問題。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>

第七週	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>活動一：擴分</p> <p>活動二：約分</p>	4	<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>1.能理解擴分的意義、方法及其應用。</p> <p>2.能理解約分的意義、方法及其應用。</p>	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>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>	<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】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>
第八週	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>活動三：通分和</p>	4	<p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的</p>	<p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理</p>	<p>1.認識通分的意義，並利用通分比較異分</p>	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>活動三：通分和分數</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際</p>

	分數的大小比較 活動四：用分數表示整數相除的結果		意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	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。 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。	母分數的大小。 2.能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。	的大小比較 1.教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。 2.教師以課本情境布題，並指導學生利用不同的方法比較簡單異分母分數的大小。 3.教師重新布題，學生知道通分的意義，進而能比較兩異分母分數的大小。 4.教師重新布題，引導學生理解有些分數不用通分就能比較大小的思考想法。 活動四：用分數表示整數相除的結果 1.教師口述布題，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表徵的問題。 2.教師重新口述布題，學生解決整數除以整數使用假(帶)分數表徵的問題。	作業習寫	關係。
第九週	第五單元多邊形	4	s-III-5 以簡	S-5-1 三角形	1.認識多邊形	第五單元多邊形與扇	紙筆測驗	【人權教育】

	<p>與扇形 活動一：多邊形 活動二：三角形的邊長關係</p>		<p>單推理，理解幾何形體的性質。</p>	<p>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。</p>	<p>(含正多邊形)。 2.能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p>	<p>形 活動一：多邊形 1.教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答。 2.教師說明多邊形的定義。 3.學生透過測量邊長與角度，發表自己觀察圖形後的發現。 4.教師以課本情境重新布題，讓學生從測量中發現，每條邊都一樣長的多邊形，每個角不一定都一樣大；每個角都一樣大的多邊形，它的邊長也不一定都一樣長。 活動二：三角形的邊長關係 1.教師口述布題，學生拿出附件操作，把操作的結果記錄在課本上，並發表說明自己觀察後的發現。 2.教師歸納：三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。 3.教師以課本情境布</p>	<p>互相討論 口頭回答 實際測量</p>	<p>人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【安全教育】 安E4探討日常生活應該注意的安全。</p>
--	---	--	-----------------------	---	---	---	-------------------------------	---

						題，學生運用三角形任意兩邊長的和大於第三邊之概念來解題。		
第十週	<p>第五單元多邊形與扇形</p> <p>活動三：三角形和四邊形的內角和</p> <p>活動四：扇形與圓心角</p>	4	<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。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.能理解三角形的內角和為 180 度，四邊形的內角和為 360 度。</p> <p>2.能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p> <p>3.認識扇形和圓心角。</p>	<p>第五單元多邊形與扇形</p> <p>活動三：三角形和四邊形的內角和</p> <p>1.教師指導學生測量兩種三角板上的三個角分別為幾度，並計算三個角的和分別是幾度，學生透過操作知道三角板 3 個角的和為 180 度。</p> <p>2.教師指導學生剪一個任意三角形，並在 3 個角上用色筆做上角的記號，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的 3 個角皆可拼成一個平角。</p> <p>3.教師布題，學生運用三角形內角和 180 度求算未知角度。</p> <p>4.教師引導學生透過分割三角形的方法，理解任一個四邊形的內角和是 360 度。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實際操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>

						<p>5.</p> <p>活動四：扇形與圓心角</p> <p>1.教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。</p> <p>2.學生發表扇形和圓形的關係：扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。</p> <p>3.教師口述布題，學生判斷辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。</p> <p>4.教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。</p> <p>5.教師指導學生利用圓心角的角度，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。</p> <p>6.教師以數學想一想的情境布題，學生利用地圖上的線索，計算未知的角度是幾度。</p>		
第十一週	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>活動一：異分母分數的加法</p> <p>活動二：異分母</p>	4	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母	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	<p>1.能利用通分，解決異分母分數的加法問題。</p> <p>2.能利用通</p>	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>活動一：異分母分數的加法</p> <p>1.教師口述課本情境布</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>【環境教育】</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>

	分數的減法		分數的加減。	做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	分，解決異分母分數的減法問題。	<p>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。</p> <p>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。</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(分母互為倍數關係)的減法問題。</p> <p>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減法解題方式。</p>		<p>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。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>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>
第十二週	第六單元異分母分數的加減 活動三：分數的應用	4	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母	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	1.能利用通分，解決異分母分數的應用問題。	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>活動三：分數的應用</p> <p>1.教師以課本情境布題，學生解決異分母</p>	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

			分數的加減。	做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。		分數的應用問題(減數未知、基準量未知、比較量未知等)。 2.教師以課本情境布題，學生利用整數相除用分數表示後，再做異分母分數減法的應用問題。 3.教師以課本情境布題，學生利用通分，找出九宮格中橫列、直行、對角線和為1的分數。 4.教師以課本漫畫數學史的內容，讓學生認識古埃及人使用的分數表示法。		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。 【家庭教育】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。
第十三週	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形 活動二：對稱點、對稱邊和對稱角	4	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	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	1.察覺線對稱圖形的現象。 2.認識線對稱圖形及對稱軸。 3.認識線對稱圖形的性質。	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺生活中的線對稱現象。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，將圖案對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸，並使用鏡子觀察線對稱的現象。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 操作演練	【人權教育】人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 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

				對稱圖形。		<p>3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，找出和畫出各圖形的對稱軸。</p> <p>活動二：對稱點、對稱邊和對稱角</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點的連線與對稱軸互相垂直且平分的關係。</p>		關係。
第十四週	<p>第七單元線對稱圖形</p> <p>活動三：繪製線對稱圖形</p> <p>活動四：線對稱圖形的應用</p>	4	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	<p>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</p>	<p>1.認識線對稱圖形及對稱軸。</p> <p>2.認識線對稱圖形的性質。</p> <p>3.繪製線對稱圖形。</p> <p>4.能利用線對稱做簡單幾何的推理。</p>	<p>第七單元線對稱圖形</p> <p>活動三：繪製線對稱圖形</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格紙上線對稱圖形的另一半。</p> <p>2.教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。</p> <p>活動四：線對稱圖形</p>	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 操作演練	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際</p>

				對稱圖形。	<p>的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師口述布題，學生透過線對稱圖形的特性做簡單的推理，操作附件將圖①和圖②排成線對稱圖形並畫出對稱軸。 2.教師口述布題，學生使用紙張剪出線對稱圖形。 3.教師口述布題，學生經驗不同剪法的紙張打開後會剪出不同的線對稱圖形，以及透過線對稱圖形的特性，判斷剪裁前對摺紙張上的圖案樣式。 4.教師口述布題，學生透過線對稱圖形的特性推理出對摺二次剪裁後，攤開的的圖形樣式。 5.教師以部分縣市行政區徽章布題，學生判斷是否為線對稱圖形及找出對稱軸數量。 6.教師以數學想一想口述布題，學生透過線對稱圖形的特性及三角形的性質做推理。 		關係。
--	--	--	--	-------	---	--	-----

<p>第十五週</p>	<p>第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 活動二：多步驟問題</p>	<p>4</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。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。</p>	<p>1.能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。 2.能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。 3.能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 4.能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。</p>	<p>第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 1.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生觀察、討論不同解題方式的合理性，並發現：連除兩數與除此兩數之積的結果相同。 2.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發現：連除的算式，先除哪一個數結果都相同。 活動二：多步驟問題 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問題。 2.教師以課本情境布題，學生解決連減、連除的問題，並理解不同的解題方法。 3.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</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 作業習寫</p>	<p>【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p>
-------------	---	----------	--	---	---	---	-------------------------------	---

						解，也可以使用各種不同的策略解題。		
第十六週	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 活動四：平均問題	4	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），並協助四則混合計算與應用解題。	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。 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。	1.能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 2.能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。 3.能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。 4.認識平均，並解決相關問題。	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 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，察覺減乘運算的分配律。 3.教師重新布題，引導學生利用分配律簡化整數四則運算。 活動四：平均問題 1.教師以課本情境布題，引導學生理解平均的意義。 2.教師以課本情境布題，學生解決平均問題。 3.教師以課本一題多解中的情境布題，引導學生用不同想法解決平均問題。	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【環境教育】環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【家庭教育】家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。
第十七週	第九單元面積	4	s-III-1 理解	S-5-2 三角形	1.理解平行四	第九單元面積	紙筆測驗	【品德教育】

	<p>活動一：平行四邊形的面積 活動二：三角形的面積</p>		<p>三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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>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。 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。</p>	<p>邊形的面積公式，並以符號表示。 2.理解三角形的面積公式，並以符號表示。</p>	<p>活動一：平行四邊形的面積 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。 2.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。 3.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。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等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</p>	<p>互相討論 口頭回答 實測操作</p>	<p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
--	------------------------------------	--	--	---	---	---	-------------------------------	--

						<p>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。</p> <p>2.教師口述布題，學生運用三角形面積公式求算三角形面積。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
第十八週	<p>第九單元面積</p> <p>活動三：梯形的面積</p> <p>活動四：複合圖形的面積</p>	4	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	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	<p>1.理解梯形的面積公式，並以符號表示。</p> <p>2.能解決複合圖形的面積。</p>	<p>第九單元面積</p> <p>活動三：梯形的面積</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作梯形拼成平行四邊形的</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>實測操作</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教</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>立面積公式，並能應用。 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。</p>		<p>活動，察覺和說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式。 2.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決梯形的面積的問題。 活動四：複合圖形的面積 1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。</p>		<p>育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
第十九週	<p>第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 活動二：角柱和角錐的構成要素及關係</p>	4	<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。</p>	<p>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</p>	<p>1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。</p>	<p>第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識角柱和角錐的構成要素，並命名。 3.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，認識圓柱和圓錐的組成要素，並命</p>	<p>紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 作業習寫</p>	<p>【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

				直。		名。 活動二：角柱和角錐的構成要素及關係 1.教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角柱的構成要素間的異同。 2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。		
第廿週	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 活動四：柱體和錐體的展開圖	4	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。	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。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為	1.認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。 2.認識正方體和長方體的展開圖。 3.認識柱體和錐體的展開圖。	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 1.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的垂直關係，並判別兩面之間是否垂直。 2.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的平行關係，並判別兩面是否平行。 3.教師口述布題，引導學生利用正方體或長方體來檢查柱體與錐	紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

				<p>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。</p>		<p>體底面與側面是否有垂直關係。 活動四：柱體和錐體的展開圖 1.教師口述布題，引導學生透過操作正方體與長方體的分解和還原的過程，察覺認識正方體和長方體的展開圖。 2.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作附件，藉由展開圖還原成形體之過程，解決長方體中相對面的問題。 3.教師口述布題，學生透過操作附件分解與組合的過程，認識柱體和錐體的展開圖。</p>		
第廿一週	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球	4	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。	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	1.認識球，及其組成要素。	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球 1.教師以口述布題，引導學生認識球。 2.教師口述布題，讓學生觀察柳丁切開後的面是什麼形狀。和學生共同討論應該怎麼切，切開的圓面積會	紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 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、

				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。		最大。 3.教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。		平衡、與完整性。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	---

備註：

- 1.總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2.教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣縣立鳳霞國民小學 112 學年度第 二 學期 五 年級 數學 領域/科目課程 (部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	五年級	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、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(使用直式做小數的乘法計算及整數、小數除以整數的計算；使用直尺畫折線圖)，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、分析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/科目(健康與體育、語文、社會、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。				
領域核心素養	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。 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。				
重大議題融入	【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【多元文化教育】				

多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。

多 E4 理解到不同文化共存的事實。

【性別平等教育】

性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。

性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。

性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。

【品德教育】

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

【環境教育】

環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週	第一單元體積 活動一：長方體 與正方體的體積	4	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。 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。 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。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 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。 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	1.認識長方體的長、寬、高。 2.透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式。 3.能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積 1.請學生拿出附件做成盒子，用盒子示範，定義長方體的長、寬和高。 2.學生討論長方體中長寬高的位置，教師引導學生用乘法簡化長方體體積的點算，並做相關的體積計算。 3.教師引導學生察覺長方體體積的計算，並宣告長方體體積=長×寬×高。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

				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。		4.學生利用長方體體積的公式，來推論未拼好的長方體還需的積木數。 5.教師引導學生察覺正方體體積的計算，並宣告正方體體積=邊長×邊長×邊長。		
第二週	第一單元體積 活動二：認識1立方公尺 活動三：簡單複合形體的體積	4	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。 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。 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。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 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。 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	1.認識1立方公尺。 2.透過1立方公分的小白積木，認識1立方公尺=1000000立方公分。 3.能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。	第一單元體積 活動二：認識1立方公尺 1.教師以課本情境布題，讓學生透過操作和觀察，培養1立方公尺的量感，並宣告每邊長1公尺的正方體體積是1立方公尺，也可以記做1m ³ 。 2.以1立方公尺為單位，堆疊出不同大小體積的長方體，並能求算長方體體積。 3.教師重新布題，引導學生以長方體的長、寬、高計算長方體的體積。 活動三：簡單複合	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

				合」的經驗。應併入其他教學活動。		形體的體積 1.教師以課本情境布題，學生進行解題。 2.教師請不同切割方式的學生，上臺發表自己的解題策略。		
第三週	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 活動二：分數×分數	4	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。	1.理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 2.理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 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單位分數及真分數的問題。 2.學生透過討論及發表，發現整數乘以分數及分數乘以整數的結果會相同。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示可使用分配律進行解題，或將帶分數換成假分數再相乘做計算。	紙筆測驗 課堂問答 互相討論 作業習寫	【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

						<p>活動二：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(真)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，分母和分母相乘，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真(帶)分數的問題。</p>		
第四週	<p>第二單元分數的計算</p> <p>活動三：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>活動四：分數÷整數</p>	4	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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	<p>1.了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p> <p>2.能理解除數為整數的分數除法意義及計</p>	<p>第二單元分數的計算</p> <p>活動三：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>課堂問答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p>

				<p>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。</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>算方法，並解決生活中的問題</p>	<p>乘數、乘數與積的變化關係。</p> <p>2.教師口述布題和圖表，學生解決被乘數、乘數與積的變化關係之相關問題。</p> <p>活動四：分數÷整數</p> <p>1.教師口述布題，透過圖示引導，先了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。</p> <p>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。</p> <p>3.教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決假(帶)分數除以整數的問題。</p> <p>4.教師口述情境布題，學生解決分數除以整數的相關應用問題。</p>		<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
第五週	第三單元容積 活動一：認識容積	4	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體	1.了解容積的意義及其常用的單位。	第三單元容積 活動一：認識容積 1.教師口述布題，	紙筆測驗 實際操作 口頭回答	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能

	<p>活動二：容量和容積的關係及單位換算</p>		<p>做應用。</p>	<p>積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>2.了解並能計算正方體和長方體容器的容積。 3.了解容量的意義及其常用的單位。 4.認識容量與容積的單位關係，及換算。</p>	<p>透過觀察、討論和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並計算正方體和長方體容器的容積。 活動二：容量和容積的關係及單位換算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公分單位間的換算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並能做容量毫升與立方公分單位間的換算。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討</p>	<p>分組報告 作業習寫</p>	<p>力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>
--	--------------------------	--	-------------	-------------------------	--	--	----------------------	--

						論，解決無蓋及有蓋容器的容量計算，並作毫升與立方公分單位間的換算。		
第六週	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 活動四：生活中的容量單位	4	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	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。	1.能實測並計算不規則物體的體積。 2.能做容量與容積的大單位換算。	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，利用水深的變化求算不規則物體的體積。 3.教師口述情境布題，引導學生討論當水的體積及容器內部的長、寬知道，要如何算出水位的高度；再引導學生討論並發現：算出來水的高度是指放入鐵塊後水位增加的高度。 活動四：生活中的容量單位 1.教師口述情境布	紙筆測驗 實際操作 口頭回答 分組報告 作業習寫	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

					<p>題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公尺單位間的換算。</p> <p>2.教師請學生觀察水費通知單，並宣告：自來水公司以「度」來計算用水量，1度水就是1立方公尺的水量。</p> <p>3.教師以摺盒子情境布題，學生算出無蓋容器的容積。</p> <p>4.教師以漫畫情境說明不規則物體的容積計算方式。</p>			
第七週	<p>第四單元小數的乘法</p> <p>活動一：三位小數的整數倍</p> <p>活動二：整數的小數倍</p>	4	<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>1.能解決三位小數的整數倍問題。</p> <p>2.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。</p>	<p>第四單元小數的乘法</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自己的算法。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>

						<p>活動二：整數的小數倍</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、整百、整千、十分之一、百分之一、千分之一時，小數點位置移動的情形。</p> <p>2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。</p>		
第八週	<p>第四單元小數的乘法</p> <p>活動三：小數的小數倍</p> <p>活動四：被乘數、乘數與積的關係</p>	4	<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</p>	<p>1.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。</p> <p>2.了解小數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p>	<p>第四單元小數的乘法</p> <p>活動三：小數的小數倍</p> <p>1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決單位小數乘以單位小數的問題。</p> <p>2.教師口述情境布</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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>

				積一定比被乘數大的錯誤類型。		<p>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.教師口述布題，學生利用被乘數與乘數的小數位數，完成積的小數點位置。</p> <p>活動四：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1.教師口述布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。</p>		
第九週	<p>第五單元億以上的數</p> <p>活動一：億以上的數</p> <p>活動二：數的十進位結構</p>	4	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	<p>1.認識億以上的數概念，並能做說、讀、聽、寫。</p> <p>2.認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值</p>	<p>第五單元億以上的數</p> <p>活動一：億以上的數</p> <p>1.教師透過漫畫情境，說明億的位值。</p> <p>2.教師口述情境布</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>課堂問答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>

				數和更小的數。	單位間的換算。	<p>題，配合定位板，進行千億以內數的聽、說、讀、寫活動。</p> <p>3.教師口述布題，配合定位板，進行千兆以內數的聽、說、讀、寫活動。</p> <p>活動二：數的十進位結構</p> <p>1.教師透過漫畫情境，說明記數系統的演變。</p> <p>2.教師口述布題，透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。</p> <p>3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，將數的十進位表示法用算式記下來。</p>		
第十週	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <p>活動一：整數÷整數(商是小數)</p> <p>活動二：小數÷整數</p>	4	<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-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>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</p>	<p>1.能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。</p> <p>2.能用直式解決小數除以整數，商為小</p>	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <p>活動一：整數÷整數(商是小數)</p> <p>1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。</p> <p>2.教師引導學生：</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>

				<p>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。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。</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>數，沒有餘數的問題。</p> <p>3.能用直式解決小數除以整數(除不盡時)，商取概數的問題。</p>	<p>無法整除時，可換成小單位量再繼續計算。</p> <p>3.教師口述情境布題，學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。</p> <p>活動二：小數÷整數</p> <p>1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。</p> <p>2.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，並將商取到指定位數的問題。</p>		
第十一週	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <p>活動三：分數化為小數</p> <p>活動四：小數化為分數</p>	4	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>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</p>	1.能做小數與分數的互換。	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <p>活動三：分數化為小數</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生了解「以分數表示整</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

				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。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。		數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。 2.教師以假分數與帶分數化為小數布題，學生進行解題。 活動四：小數化為分數 1.教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。 2.教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。		
第十二週	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 活動二：長方體的表面積	4	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。	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。	1.認識並計算正方體和長方體的表面積。	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 1.學生組合附件的正方體盒子，並利用貼紙，認識正方體是由6個全等的正方形所組成。 2.學生計算塗色面積，教師宣告：「正方體6個面的面積總和，就是正方體的表面積」。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

					<p>活動二：長方體的表面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生組合附件的長方體盒子，並利用貼紙，發現附件的長方體有3組相同的長方形面。 2.教師說明：「長方體6個面的面積總和，就是長方體的表面積」。 3.學生計算底面為正方形的長方體表面積，並說明解法。 4.教師引導學生觀察長方體的展開圖，並與學生討論將長方體的側面展開後，可以看成一個大長方形，再計算表面積。 			
第十三週	第七單元表面積 活動三：簡單複合形體的表面積	4	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。	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。	1.能計算簡單複合形體的表面積。	第七單元表面積 活動三：簡單複合形體的表面積 1.教師口述布題，先讓學生觀察複合形體面的關係，再說明複合形體表面積就是形體每一個	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

						<p>面的面積總和，所以把每一個面的面積加起來就可以得到答案了。</p> <p>2.教師口述布題，學生根據計算方法，算出複合形體的表面積。</p> <p>3.教師以課本情境布題，和學生討論形體切一刀時，新的表面積和原來表面積的關係。</p>		
第十四週	<p>第八單元比率與百分率</p> <p>活動一：認識比率</p> <p>活動二：認識百分率</p>	4	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</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。</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	<p>1.能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。</p> <p>2.認識百分率及其在生活中的應用。</p>	<p>第八單元比率與百分率</p> <p>活動一：認識比率</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺分量占總量的多少，認識比率概念。</p> <p>2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」會是1。</p> <p>3.教師以課本情境布題，和學生討論如何比較比率。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p>

						<p>活動二：認識百分率</p> <p>1.教師透過生活中手機的情境，和全班共同討論百分率的意義。</p> <p>2.教師口述情境布題，並和學生說明百分率和分數如何互換。</p>		
第十五週	<p>第八單元比率與百分率</p> <p>活動三：小數、分數與百分率的互換</p> <p>活動四：百分率的應用</p>	4	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</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。</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	<p>1.理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。</p> <p>2.能解決生活中有關百分率的相關應用問題。</p>	<p>第八單元比率與百分率</p> <p>活動三：小數、分數與百分率的互換</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生進行百分率化為小數的解題活動，學生進行解題，並上臺說明做法。</p> <p>2.教師以課本情境布題，學生進行小數化為百分率的解題活動，並上臺說明做法。</p> <p>3.教師口述情境布題，引導學生利用擴分(把分母化為100或1000，再用百分率表示)或用除</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p>

						<p>法(把分數用整數相除的方式找出小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。</p> <p>活動四：百分率的應用</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和利用整體量及百分率求出部分量，並解決生活中有關百分率的問題。</p> <p>2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的相關應用問題(包含折、%off、加成)。</p>		
第十六週	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>活動一：時間的乘法</p> <p>活動二：時間的除法</p>	4	<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>1.能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>2.能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p>	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>活動一：時間的乘法</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的時間乘法計算。</p> <p>2.教師口述情境布題，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>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p>

						<p>論，做時和分、日和時的乘法計算。</p> <p>活動二：時間的除法</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的除法計算。</p> <p>2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做時和分、日和時的除法計算。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做除數為時間量的除法計算。</p>		
第十七週	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>活動三：時間的應用</p> <p>活動四：時間的單位換算</p>	4	<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>1.能做時間的應用問題。</p> <p>2.能做時間的分數與小數化聚。</p>	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>活動三：時間的應用</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間兩步驟的應用問題。</p> <p>2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間相關的間隔問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，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>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p>

						論，解決工程問題。 活動四：時間的單位換算 1.教師口述情境布題，做時間的分數與小數化聚。		
第十八週	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動一：公里和公尺 活動二：公噸和公斤	4	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。	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。	1.能做公尺和公里的化聚，並用小數表示。 2.認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算。	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動一：公里和公尺 1.教師口述情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入1公尺=0.001公里。 活動二：公噸和公斤 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	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【性別平等教育】 性E13 了解不同社會中的性別文化差異。

						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。		
第十九週	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動三：公畝、公頃、平方公里	4	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。	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。	1.認識面積單位公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動三：公畝、公頃、平方公里 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公畝，並知道 1 公畝 = 100 平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公頃，並知道 1 公頃 = 10000 平方公尺、1 公頃 = 100 公畝。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識平方公里，並知道 1 平方公里 = 100 公頃。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做不同單位面積間的大小比較及換算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【性別平等教育】 性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。
第廿週	第十單元生活中	4	d-III-1 報讀圓形	D-5-1 製作折	1.能整理生活	第十單元生活中的	紙筆測驗	【性別平等教育】

	的大單位與折線圖 活動四：繪製折線圖		圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	線圖：製作生活中的折線圖。	中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。	大單位與折線圖 活動四：繪製折線圖 1.透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成折線圖，並觀察。 2.透過課本情境，繪製變形的折線圖，並觀察。	互相討論 口頭回答 作業習寫	性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。
--	-----------------------	--	-----------------------	---------------	-------------------	--	----------------------	-----------------------

備註：

1.總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2.教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。