

彰化縣富山國小 112 學年度第一學期六年級數學領域／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	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節。
課程目標	1.掌握數、量、形的概念與關係。 2.培養日常所需的數學素養。 3.發展形成數學思考問題、分析問題與解決數學問題的能力。 4.發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 5.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。 6.培養欣賞數學的能力。				
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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【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 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

【家庭教育】
 家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫與其他親屬等)。

【生涯規劃教育】
 涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。
 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【資訊教育】
 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。

【環境教育】
 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。
 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。

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	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動一：質數和合數	4	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應	N-6-1 20 以內的質數和質因數分解： 小於 20 的質數與合數。2、3、5 的	1.認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。	活動一：質數和合數 1.教師口述布題，學生複習找出一個數的所有因數。 2.教師布題，透過討論和記錄，列舉 1~20 中每一個數的所有因數。 3.教師宣告質數和合數的定義。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。

			用。	質因數判別法。以短除法做質因數的分解。		4.教師重新布題，透過觀察和討論，列舉一數的所有因數，進而找出其中哪些是質數？哪些是合數？ 5.教師口述布題並提問質數與合數的特性，學生討論並回答，教師說明並歸納。 6.教師重新布題，學生根據質數的特性，找出哪些號碼是質數。		【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。
第二週	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動二：質因數和質因數分解	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-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法	1.認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。	活動二：質因數和質因數分解 1.教師布題，學生找出一數的所有因數，教師繼續引導學生找出此數因數中的質數，並宣告質因數的定義。 2.教師口述布題，學生找出各數的質因數。教師繼續布題，並引導學生發現質數的質因數只有 1 個，就是它自己本身。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然

				做質因數的分解。		3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，指導學生利用樹狀圖找出一數會由哪幾個質數相乘而得，教師宣告質因數分解的意義，指導學生將一數做質因數分解。 4.教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。		和諧共生，進而保護重要棲地。
第三週	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動三：最大公因數 活動四：最小公倍數 數學步道：收服聰明鳥	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-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	1.了解兩數互質的意義。 2.利用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 3.能應用最大公因數和最小公倍數，解決生活中的問題。	活動三：最大公因數 1.教師布題，學生找出兩數的所有公因數，並進而宣告最大公因數的意義。 2.教師宣告互質的意義。 3.教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，進行解題，進而活用公因數，解決生	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在

					<p>活中的問題。</p> <p>活動四：最小公倍數</p> <ol style="list-style-type: none">1.教師布題，透過觀察和討論，從兩數的倍數中找出兩數的公倍數。2.教師宣告最小公倍數的意義。3.教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最小公倍數。並說明互質的兩數，其最小公倍數就是兩數的乘積。4.教師布題，指導學生利用最小公倍數，找出兩數的公倍數。5.教師布題，透過觀察和討論，進行解題，進而活用公倍數，解決生活中的問題。 <p>數學步道：收服聰明鳥</p> <ol style="list-style-type: none">1.透過數學遊戲複習「最大公因數」之概念。	生活中實踐。
--	--	--	--	--	--	--------

<p>第四週</p>	<p>第二單元分數除法 活動一：最簡分數 活動二：同分母分數的除法 活動三：異分母分數的除法</p>	<p>4</p>	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>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。</p>	<p>1.認識最簡分數。 2.能解決同分母分數除法的問題。 3.能解決整數除以分數的問題。 4.能解決異分母分數除法的問題。</p>	<p>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÷真分數、假分數÷真分數、帶分數÷假分數) 活動三：異分母分數的除法</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.回家作業</p>	<p>【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，不應受性別限制。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</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\div單位分數、整數\div真分數、整數\div假分數、整數\div帶分數)</p> <p>2.教師口述布題，透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題。</p> <p>3.教師口述布題，透過先前分數除以分數的經驗，討論和統整，察覺顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。</p>		
第五週	<p>第二單元分數除法 活動四：有餘數的分數除法 活動五：分數除法的應用 活動六：關係</p>	4	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	<p>1.能解決有餘數的分數除法問題。</p> <p>2.能解決分數除法的應用問題。</p> <p>3.能根據除數和1的關係，判斷商和被除數的大小關係。</p>	<p>活動四：有餘數的分數除法</p> <p>1.教師口述布題，學生解決分數除以分數的包含除問題，並求出餘數。</p> <p>活動五：分數除法的應用</p> <p>1.透過情境布題的觀察和討論，解決分數除法的比例、</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.回家作業</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，不應受性別限制。</p>

				一數等於乘以其倒數之公式。		單價和其他應用問題。 活動六：關係 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，學生察覺在被除數不變的情況下，「除數小於1時，商大於被除數」、「除數大於1時，商小於被除數」、「除數等於1時，商等於被除數」。		【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第六週	第三單元數量關係 活動一：圖形的規律 活動二：數形的規律	4	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以正確算式表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式(如座	1.察覺圖形的簡單規律。 2.透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式。 3.描述簡易數量樣式的特性。	活動一：圖形的規律 1.教師說明「找規律」對於學習數學的重要性。 2.教師以課本情境口述布題，學生找出圖形的規律，並解題。 3.教師繼續口述布題，學生透過觀察，找出被遮蓋部分的圖形排列情形。 活動二：數形的規律	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。

			<p>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>位排列模式)；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰</p>		<p>1.教師以置物櫃號碼布題，引導學生觀察置物櫃號碼的排列規律，再以坐火車情境重新布題。</p> <p>2.教師從排列吸管的情境引入，讓學生觀察吸管數量的規律，並推理出其餘與圖形序列相關的概念。</p> <p>3.透過桌椅排列等布題的討論和觀察，察覺圖形的規律，進而預測。</p>	
--	--	--	-------------------------------------	--	--	---	--

				<p>當的算式解題(同 N-6-9)。</p> <p>可包含</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 較複雜的模式(如座位排列模式)；(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				結 R-6-2、R-6-3。				
第七週	<p>第三單元數量關係</p> <p>活動三：和不變</p> <p>活動四：差不變</p> <p>活動五：積不變</p> <p>數學步道：正方形數與三角形數</p>	4	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以正確算式表述，並據以推理或解題。</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>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。</p> <p>可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式(如座位排列模式)；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(3) 較</p>	<p>1.觀察生活情境中數量的變化關係(和不變、差不變、積不變)。</p> <p>2.觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。</p>	<p>活動三：和不變</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和不變的數量變化關係。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵和不變的數量變化關係。</p> <p>活動四：差不變</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺差不變的數量變化關係。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵差不變的數量變化關係。</p> <p>活動五：積不變</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺積不變的數量變化關係。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論，</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫與其他親屬等)。</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>複雜之 情境： 如年齡 問題、 流水問 題、和 差問 題、雞 兔問 題。連 結 R-6- 2、R-6- 3。 R-6-4 解 題：由 問題中 的數量 關係， 列出恰 當的算 式解題 (同 N-6- 9)。 可包含 (1) 較 複雜的 模式 (如座 位排列 模式)；</p>		<p>察覺並以文字或符 號表徵積不變的數 量變化關係。 數學步道：正方形 數與三角形數 1.教師以課本情境 引入正方形數和三 角形數，學生透過 點數及觀察，找出 規律，並解題。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>				
第八週	<p>第四單元小數除法</p> <p>活動一：整數除以小數(沒有餘數)</p> <p>活動二：小數除以小數(沒有餘數)</p> <p>活動三：有餘數的小數除法</p>	4	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的	<p>1.能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。</p> <p>2.能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。</p>	<p>活動一：整數除以小數(沒有餘數)</p> <p>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\div一位純小數、整數\div一位帶小</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.回家作業</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</p>

			與應用。	意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。		數、整數 \div 二位純小數、整數 \div 二位帶小數) 活動二：小數除以小數(沒有餘數) 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。		的分工，不應受性別限制。 【人權教育】 人J4了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第九週	第四單元小數除法 活動四：關係	4	n-III-7 理解小	N-6-4 小數的	1.能藉由除數與1的大小關係，判斷	活動四：關係 1.教師請學生先完	1.紙筆測驗 2.互相討論	【性別平等教育】

	<p>活動五：小數取概數與估算</p>		<p>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。</p>	<p>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算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>被除數與商的大小關係。 2.能用四捨五入法，對小數取概數。 3.能做小數的加減乘除估算。</p>	<p>成課本的關係表，再透過課本表格，引導學生發現其關係。 2.教師重新布題，師生共同討論並解題。 活動五：小數取概數並估算 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。 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。 3.教師以課本情境布題，透過觀察與討論，教師指導當小數除以小數除不盡時，使用四捨五入法取到指定小數位數。 4.教師以課本情境布題，學生解題，發現除不盡時，教師指導求算百分率</p>	<p>3.口頭回答 4.回家作業</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，不應受性別限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>
--	---------------------	--	--	---	---	--	--------------------------	--

						<p>時取概數的方法。</p> <p>5.教師口述布題，配合小數用四捨五入法取概數，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數後進行加減計算。</p> <p>6.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後進行乘除計算。</p>		
第十週	<p>第五單元長條圖與折線圖</p> <p>活動一：繪製長條圖</p> <p>活動二：繪製折線圖</p>	4	<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，並據以作簡單推論。</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形</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</p>	<p>1.能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。</p> <p>2.能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。</p>	<p>活動一：繪製長條圖</p> <p>1.透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。</p> <p>2.介紹並利用省略符號改變長條圖的呈現。</p> <p>3.透過課本情境，繪製變形的長條圖並觀察。</p> <p>活動二：繪製折線圖</p> <p>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。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.回家作業</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>

			圖，並據以簡單推論。	圖。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。		2.透過課本情境，繪製變形的折線圖並觀察。		
第十一週	第六單元圓周率與圓周長 活動一：圓周長與圓周率	4	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。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓心角： 360； (2) 扇形弧	1.認識圓周率及其意義。 2.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。	活動一：圓周長與圓周率 1.教師口述布題，學生透過操作，認識及實測圓周長。 2.教師引導學生透過具體操作，察覺圓周長與直徑的數量關係。 3.教師口述布題，學生透過實測各種大小不同的圓，察覺「圓周長÷直徑」的值是一定的。 4.教師命名圓周率，並引導學生知道圓周長約是直徑的 3.14 倍。	1.紙筆測驗 2.實際測量 3.分組報告	【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

				長：圓周長； (3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。				
第十二週	第六單元圓周率與圓周長 活動二：圓周率的應用 活動三：扇形的周長	4	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。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓	1.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 2.能求算扇形的周長。	活動二：圓周率的應用 1.教師以課本情境口述布題，學生利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。 2.教師繼續以課本情境布題，學生求算正方形內最大的圓周長。 3.教師口述布題，學生利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑(或半徑)。 活動三：扇形的周長 1.教師以課本情境	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【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，不應受性別限制。

				<p>心角： 360；</p> <p>(2) 扇形弧長：圓周長；</p> <p>(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用</p> <p>(1) 求弧長或面積。</p>		<p>布題，學生找出1/2圓的扇形與1/4圓的扇形周長。</p> <p>2.教師繼續布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，求算扇形周長。</p>		
第十三週	<p>第七單元圓面積</p> <p>活動一：非直線邊的平面區域面積</p> <p>活動二：圓面積公式</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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知</p>	<p>1.能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。</p> <p>2.能理解圓面積公式，並求算圓面積。</p>	<p>活動一：非直線邊的平面區域面積</p> <p>1.教師以課本情境布題，複習簡單圖形的面積公式。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過操作平方公分板點算，觀察和討論，進行非直線邊圖形的面積的估計。</p> <p>3.教師繼續布題，學生畫出圓形，並透過操作平方公分</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.實際測量</p> <p>4.回家作業</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>道以下三個比相等：</p> <p>(1) 圓心角：360；</p> <p>(2) 扇形弧長：圓周長；</p> <p>(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>		<p>板點算，觀察和討論，進行圓面積的估計。</p> <p>活動二：圓面積公式</p> <p>1.教師口述布題，學生配合附件觀察、測量並說明，找出圓周長和直徑的關係。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式。</p> <p>3.教師以課本情境口述布題，學生利用圓面積公式，根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。</p>		
第十四週	第七單元圓面積 活動三：扇形面積與應用	4	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	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公	<p>1.能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。</p> <p>2.能求算複合圖形的面積。</p>	<p>活動三：扇形面積與應用</p> <p>1.教師以課本情境口述布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。</p> <p>2.教師口述布題，學生配合附件，察覺複合圖形的組</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.實際測量</p> <p>4.回家作業</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</p>

			之計算方式。	式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓心角： 360； (2) 扇形弧長：圓周長； (3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用 (1) 求弧長或面積。		成，並計算面積。 3.教師繼續布題，學生透過觀察和討論，使用圓面積和圓周長公式，算出複合圖形的面積。		別限制。
第十五週	第八單元等量公理與應用 活動一：天平上的數學 活動二：等量公理	4	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等	1.能理解等量公理。	活動一：天平上的數學 1.教師以課本情境布題，引導學生觀察天平，找出天平上不同物體重量之	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方

			義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	量公理；移項法則；驗算；應用問題。		間的關係。 2.教師重新布題，引導學生觀察兩個天平上的物體之間的關係。 活動二：等量公理 1.透過情境布題的討論，察覺和理解等式左右同加、減、乘、除一數時，等式仍然成立的概念。		法。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第十六週	第八單元等量公理與應用 活動三：列式與解題	4	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1.能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式。 2.能運用等量公理或加減(乘除)互逆，求等式的解並驗算。	活動三：列式與解題 1.透過情境的布題討論，利用等式左右同加、減、乘、除一數時，等式仍然成立的概念，解決生活情境中列出的分數單步驟的等式問題。	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【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，不應受性別限制。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在

			決問題。					生活中實踐。 【資訊教育】 資 E3 應用 運算思維 描述問題 解決的方法。
第十七週	第九單元比、比值 與成正比 活動一：比與比值 活動二：相等的比	4	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。	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。	1.在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2.認識「相等的比」。 3.認識「最簡單整數比」。	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，	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。 【環境教育】 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>進行解題，察覺「比」的前項除後項的商即為「比值」。</p> <p>5.教師口述布題，學生透過找出比值解題。</p> <p>活動二：相等的比</p> <p>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。</p> <p>2.教師口述布題，透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。</p> <p>3.教師口述布題，透過比和比值的經驗，解決生活中的問題。</p> <p>4.教師口述布題，透過比的前項和後項，認識最簡單整數比。</p> <p>5.教師重新布題，透過觀察和討論，進行解題，進而能從相等的比中，找出最簡單整數比。</p> <p>6.教師口述布題，</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						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。		
第十八週	第九單元比、比值與成正比 活動三：比的應用 活動四：成正比	4	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。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。 N-7-9 比與比例式：比；比	1.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 2.能理解正比的意義，並解決生活中的問題。	活動三：比的應用 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。 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。 活動四：成正比 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。 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)。 3.教師布題，學生利用成正比的關係解決生活中的問題。 4.教師布題，學生	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。 【生涯規劃教育】 涯E11 培養規劃與應用時間的能力。

			並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。		能判斷兩數量關係是否成正比。		
第十九週	第九單元比、比值與成正比 活動五：成正比的關係圖 數學步道：影長	4	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。	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。	1.能理解正比的意義，並解決生活中的問題。	活動五：成正比的關係圖 1.教師布題，學生觀察緞帶長度和價錢的關係表，回答問題。 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。 3.教師重新布題，學生依據鐵絲的長度和重量的關係表，完成關係圖。 4.教師引導學生發現：成正比的兩個數量之關係圖中，	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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，不應受性別限制。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。

						<p>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>		
第廿週	<p>第十單元縮圖、放大圖與比例尺</p> <p>活動一：放大圖和縮圖</p> <p>活動二：繪製放大圖和縮圖</p>	4	s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍	<p>1.了解放大圖和縮圖的意義。</p> <p>2.認識原圖和放大圖或縮圖的對應角、對應邊及面積的關係。</p> <p>3.能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。</p>	<p>活動一：放大圖和縮圖</p> <p>1.教師口述布題，學生透過觀察與討論，經驗圖象的放大與縮小。</p> <p>2.教師說明放大圖和縮圖的意義。</p> <p>3.教師口述布題，</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>【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，</p>

				縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。		<p>學生找出原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應邊和對應角。</p> <p>4.教師繼續布題，學生透過測量，知道原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊的長度比都相等；原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。</p> <p>活動二：繪製放大圖和縮圖</p> <p>1.教師口述布題，學生在方格紙上畫出簡單圖形的放大圖，並知道原圖和放大圖間面積的關係。</p> <p>2.教師繼續口述布題，學生在方格紙上畫出簡單圖形的縮圖，並知道原圖和縮圖間面積的關係。</p>		不應受性別限制。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。
第廿一週	第十單元縮圖、放大圖與比例尺 活動三：比例尺 數學步道：地圖的	4	s-III-7 認識平面圖形縮放的	S-6-2 解題：地圖比例尺。地	1.了解比例尺的意義及表示方法。	<p>活動三：比例尺</p> <p>1.教師口述布題，學生測量並解題，教師說明縮圖上的</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>	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色

	比例尺		意義與應用。	圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。		<p>長度和實際長度的比或比值，叫作比例尺。</p> <p>2.教師口述布題，學生根據比例尺，知道縮圖上的長度和實際長度的換算方法。</p> <p>3.教師繼續以課本情境利用比例尺的意義，求出物體的實際長度或面積。 數學步道：地圖的比例尺</p> <p>1.教師布題，學生根據縮圖上的長度和實際距離的關係，完成比例尺圖示。</p> <p>2.學生根據比例尺，找出緊急電話和服務區的位置，並用代號繪製於地圖中。</p> <p>3.教師布題，學生根據每張縮圖上的比例尺算出實際距離，並比較距離遠近。</p>		<p>的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別限制。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與應用時間的能力。</p>
--	-----	--	--------	-----------------------------------	--	---	--	---

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。

彰化縣富山國小 112 學年度第二學期六年級數學領域／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	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(72)節。
課程目標	1.掌握數、量、形的概念與關係。 2.培養日常所需的數學素養。 3.發展形成數學問題與解決數學問題的能力。 4.發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 5.培養數學的批判分析能力。 6.培養欣賞數學的能力。				
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-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。				
重大議題融入	【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。 【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。
【人權教育】
 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

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	第一單元分數與小數的計算 活動一：小數四則計算 活動二：分數四則計算	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-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。	1.能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。 2.能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。	活動一：小數四則計算 1.透過情境的觀察和討論，解決小數加與減(或乘)的混合應用問題。 2.透過情境的觀察和討論，解決小數乘、除或混合的應用問題。 3.透過情境的觀察和討論，解決小數四則混合的應用問題。 活動二：分數四則計算 1.透過情境布題的觀察和討論，解決分數加與減(與乘)的混合應用問題。 2.透過情境布題的觀察和討論，解決分數乘、除或混合的應用問題。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。 【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

						3.透過情境布題的觀察和討論，解決分數四則混合的應用問題。		事實。
第二週	第一單元分數與小數的計算 活動三：分數與小數的混合計算	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-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。	1.能解決分數和小數四則混合計算問題。	活動三：分數與小數的混合計算 1.透過情境布題，解決分數與小數混合的加減計算。 2.透過情境布題，解決分數與小數混合的乘除計算。 3.透過情境布題，解決分數與小數混合的四則計算。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。 【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。
第三週	第一單元分數與小	4	n-III-2	N-6-5	1.能活用交換律，	活動四：簡化計算	1.紙筆測驗	【性別平

	<p>數的計算 活動四：簡化計算</p>		<p>在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>簡化分數和小數的四則計算問題。 2.能活用分配律，簡化分數和小數的四則計算問題。</p>	<p>1.透過課本情境布題，引導學生利用交換律，簡化分數與小數的四則計算問題。 2.透過課本情境布題，引導學生利用分配律，簡化分數與小數的四則計算問題。</p>	<p>2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業</p>	<p>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。 【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。</p>
<p>第四週</p>	<p>第二單元速率 活動一：時間單位的換算 活動二：速率</p>	<p>4</p>	<p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以</p>	<p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速</p>	<p>1.能做時間的分數與小數化聚。 2.能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動</p>	<p>活動一：時間單位的換算 1.透過布題，做分和秒(或時和分)的分數與小數化聚。 活動二：速率</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.分組討論 4.作業習寫</p>	<p>【人權教育】人 J4 了解平等、正義的原則，並在</p>

			觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。	快慢。 3.能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)。	1.能比較快慢並理解平均速率的意義與知道速率公式。 2.認識時速、分速與秒速的意義。		生活中實踐。
第五週	第二單元速率 活動三：距離、時間和速率的關係 活動四：速率單位的換算	4	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，	N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算	1.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。 2.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。	活動三：距離、時間和速率的關係 1.利用乘除互逆關係，由速率公式中已知的兩項求算第三項。 2.能透過觀察，發現因為速率×時間＝距離，所以當速率固定時，距離和	1.紙筆測驗 2.實測操作 3.口頭回答 4.分組報告 5.作業習寫	【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

			如比率、比例尺、速度、基準量等。	(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。		時間成正比。 活動四：速率單位的換算 1.能由速率的一個單位改變，熟悉速率的單位換算。 2.能做分速與秒速的單位換算，進而比較速率快慢。 3.能做時速與分速的單位換算，進而比較速率快慢。 4.能做速率的單位換算，進而比較速率快慢。		
第六週	第二單元速率 活動五：速率的應用 數學步道：流水及追趕問題	4	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、	N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算 (大單位到小單位)。含不同	1.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。 2.解決生活中有關速率的應用問題(流水問題、追趕問題)。	活動五：速率的應用 1.解決同向、反向、相向的速率問題。 2.解決平均速率的應用問題。 數學步道：流水及追趕問題 1.透過布題的討論和觀察，解決有關流水的速率應用問題。 2.透過布題的討論	1.紙筆測驗 2.實測操作 3.口頭回答 4.分組報告 5.作業習寫	【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

			基準量等。	時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。		和觀察，解決有關追趕的速率應用問題。		
第七週	第三單元形體關係、體積與表面積 活動一：柱體面與面、邊與面的關係	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	1.能認識正方體和長方體中，面與面的平行與垂直及邊與面的垂直關係。	活動一：柱體面與面、邊與面的關係 1.了解柱體面與面的垂直關係，並判別兩面之間是否垂直。 2.了解柱體面與面的垂直關係，並判別兩面是否平行。 3.了解柱體邊與面的垂直關係。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。 【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、

				關係。 用正方體（長方體） 檢查面與面的平行與垂直。				階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。
第八週	第三單元形體關係、體積與表面積 活動二：柱體的體積 活動三：複合形體的體積	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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。	1.能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。 2.能計算複合形體的體積。	活動二：柱體的體積 1.透過紙片堆疊，觀察形體的體積變化。 2.理解四角柱、三角柱及圓柱的體積公式。 3.理解所有直柱體體積都是底面積與柱高的乘積。 活動三：複合形體的體積 1.解決實心複合形體堆疊的體積。 2.解決空心的柱體體積。 3.解決有底無蓋的柱體體積。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。 【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。
第九週	第三單元形體關係、體積與表面積 活動四：柱體的表面積	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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。	1.能計算簡單柱體的表面積。	活動四：柱體的表面積 1.認識並求算三角柱的表面積。 2.認識並求算四角柱的表面積。 3.認識並求算圓柱的表面積。3.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄計算。 4.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。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。 【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。
第十週	第四單元基準量與比較量	4	n-III-9 理解比	N-6-8 解題：	1.認識基準量與比較量。	活動一：基準量與比較量	1.紙筆測驗 2.口頭回答	【人權教育】

	活動一：基準量與比較量		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。	基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。		1.能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。 2.解決由倍數關係求比較量或基準量的問題。	3.回家作業	人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第十一週	第四單元基準量與比較量 活動二：基準量與比較量的應用(兩量之和)	4	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。	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	1.能了解並運用求母子和的方法。 2.能了解並運用由母子和求母數與子數的方法。	活動二：基準量與比較量的應用(兩量之和) 1.由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子和。 2.運用母子和的方法，解決加成問題(百分率關係)。 3.能由母數與子數為分數倍(或小數倍)關係的母子和求出母數和子數。	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

第十二週	<p>第四單元基準量與比較量</p> <p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p>	4	<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-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p>	<p>1.能了解並運用求母子差的方法。</p> <p>2.能了解並運用由母子差求母數與子數的方法。</p>	<p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p> <p>1.由母數和子數的倍數(小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子差。</p> <p>2.能由母數和子數為倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係的母子差求出母數和子數。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.回家作業</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>
第十三週	<p>第五單元怎樣解題</p> <p>活動一：平均問題</p> <p>活動二：年齡問題</p>	4	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>r-III-3</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題 (同 R-6-4)。可包含 (1) 較複雜的</p>	<p>1.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>活動一：平均問題</p> <p>1.理解平均的意義。</p> <p>2.利用平均概念解決問題。</p> <p>活動二：年齡問題</p> <p>1.觀察與討論布題情境，使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.回家作業</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>

			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。	模式 (如座位排列模式)； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合； (3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十四週	第五單元怎樣解題 活動三：雞兔問題	4	n-III-10 嘗試將較複雜的情境	N-6-9 解題：由問題中的數	1.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。	活動三：雞兔問題 1.利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色

			<p>或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</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>量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問</p>	<p>2.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>2.透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。</p> <p>3.能利用算式解決雞兔同籠問題。</p>		<p>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>【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>
--	--	--	---	---	--	---	--	---

				題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十五週	第五單元怎樣解題 活動四：間隔問題	4	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理	1.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	活動四：間隔問題 1.簡化間隔問題並思考解題方法。 2.簡化路燈問題並解題。 3.解決圓形周圍的植樹問題。 4.利用最大公因數的概念解決植樹問題。	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【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。

			與解題。	或其混合； (3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十六週	第六單元圓形圖 活動一：圓形百分圖	4	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。	活動一：圓形百分圖 1.教師說明圓形百分圖的使用時機。 2.引導學生認識並報讀圓形百分圖。 3.引導學生繪製圓形百分圖。 4.提出百分率總和為何不是 100%，學生經討論提出取概數產生的誤差，進而引導調整百分率最大部分，使百	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。

				供學生已分成百格的圓形圖。)		分率總和為100%。		
第十七週	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖	4	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖。	活動二：圓形圖 1.以課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成圓形圖。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【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。
第十八週	第六單元圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用	4	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活	1.能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。	活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用 1.以課本情境布題，學生根據圓形百分圖，計算出各種類的數量。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業	【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解

			圖，並 據以做 簡單推 論。	中的圓 形圖。 包含以 百分率 分配之 圓形圖 (製作 時應提 供學生 已分成 百格的 圓形 圖。)		2.以課本情境布 題，學生根據圓形 圖，計算出某部分 的百分率。 3.學生觀察課本的 圓形圖並回答問 題，教師說明並澄 清迷思概念。		家庭、學 校與職業 的分工， 不應受性 別的限制。
--	--	--	-------------------------	--	--	---	--	---------------------------------------

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。