

彰化縣縣立_東興_國民小學 114 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	康軒版國小數學 6 上	實施年級 (班級/組別)	六年級	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(使用直尺、三角板找出圓的圓周長和直徑；使用圓規畫出綁繩子的羊可以活動的範圍；使用直尺測量對應邊、量角器測量對應角)，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、自然科學、社會)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。				

	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</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>安 E6 了解自己的身體。</p> <p>安 E7 探究運動基本的保健。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣性。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
--	---

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 活動二：質因數和	4	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最	N-6-1 20 以內的質數和質因數分	1. 認識質數和合數。 2. 認識質因數，並做質因數分解。	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動一：質數和合數 1. 教師口述布題，	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不

	質因數分解		大數、小數的意義、計算與應用。	因最倍意計應用。	解：小的與質合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。		<p>學生複習找出一個數的所有因數。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師宣告質數和合數的定義。</p> <p>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？</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動二：質因數和質因數分解</p> <p>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</p>	<p>同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>
--	-------	--	-----------------	----------	------------------------------------	--	---	---

						<p>質因數的定義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。</p>		
第二週	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	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-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩	<p>1. 用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數，並解決生活中的相關問題。</p> <p>2. 了解兩數互質的意義。</p> <p>3. 用質因數分解法和短除法，找出兩</p>	<p>第一單元最大公因數與最小公倍數 活動三：最大公因數</p> <p>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。</p>	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【人權教育】 人 E3 了解每個人的不同，並討論與遵守團體的規則。

			義、計算與應用。	數質。互運用到分數與通分。	數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。	<p>2. 教師宣告互質的意義。</p> <p>3. 教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。</p> <p>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，解決生活中的問題。</p> <p>活動四：最小公倍數</p> <p>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。</p> <p>2. 教師宣告最小公倍數的意義。</p> <p>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。</p> <p>4. 教師布題，指導學生利用最小公倍數，找出兩數的公倍數。</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>
--	--	--	----------	---------------	----------------------	---	--

						<p>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> <p>6. 教師以漫畫情境說明哥德巴赫猜想，並讓學生經驗任何大於 2 的偶數，都可以寫成 2 個質數的和。</p>		
第三週	<p>第二單元分數除法</p> <p>活動一：最簡分數</p> <p>活動二：同分母分數的除法</p> <p>活動三：異分母分數的除法</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-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩互質。運用到分數的約分與通分。</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除</p>	<p>1. 認識最簡分數。</p> <p>2. 解決同分母分數的除法問題。</p> <p>3. 解決異分母分數的除法問題。</p>	<p>第二單元分數除法</p> <p>活動一：最簡分數</p> <p>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，並察覺不能再約分的分數稱為最簡分數。</p> <p>2. 透過觀察分子和分母的公因數，將分數約成最簡分數。</p> <p>3. 教師提問，學生觀察最簡分數的分子和分母，並說明。</p> <p>活動二：同分母分</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>回家作業</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性</p>

			用。	以數、分數除以的意義。最後理解除數等於其倒數公式。		<p>數的除法</p> <p>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、真分數÷假分數、帶分數÷帶分數)</p> <p>活動三：異分母分數的除法</p> <p>1. 教師口述布題，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÷假分數、整數÷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</p>	與差異性。
--	--	--	----	---------------------------	--	---	-------

						題。		
第四週	第二單元分數除法 活動四：分數除法的應用 活動五：被除數、除數和商的關係	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。最後理解除以一數等於乘以其倒數公式。	1. 解決分數除法的應用問題。 2. 根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。	第二單元分數除法 活動四：分數除法的應用 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數除法的比例、單價和其他應用問題。 活動五：被除數、除數和商的關係 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 <1 時，商 $>$ 被除數」、「除數 $=1$ 時，商 $=$ 被除數」、「除數 >1 時，商 $<$ 被除數」。 2. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生理解分數除法問題中，餘數的意義。	紙筆測驗 互相討論 回家作業	【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。
第五週	第三單元數量關係 活動一：和不變 活動二：差不變	4	n-III-10 嘗試將較複雜	N-6-9 解題：由問題	1. 觀察生活中數量關係的變化(和不變、差不變)。	第三單元數量關係 活動一：和不變 1. 教師口述布題，	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【人權教育】 人 E5 欣

			<p>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 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號表正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>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、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、差</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>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>活動二：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>回家作業</p>	<p>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>
--	--	--	---	---	-----------------------------------	--	-------------	--

				<p>題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式活動之出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>具體情境或模式數量關係習字號數量關係式。</p> <p>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)；(2)較複雜的計</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				數：乘 法：原 理：加 法：理 或：原 其：理 混 合；(3) 較：複 之：雜 境：情 年：如 齡：問 題：年 水：齡 題：問 、：流 差：問 題：和 、：問 免：題 題：雞 。：問 連 結 R-6- 2、R-6- 3。				
第六週	第三單元數量關係 活動三：商不變 活動四：積不變 活動五：堆疊問題	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	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-	1. 觀察生活中數量 關係的變化(商不 變、積不變)。 2. 觀察生活中的數 量關係，並以文字 或符號表徵數量。 3. 理解堆疊問題的 數量關係，並列出 算式進行解題。	第三單元數量關係 活動三：商不變 1. 教師口述布題， 透過觀察和討論， 察覺商不變的數量 變化關係。 2. 教師口述布題， 透過觀察和討論， 察覺並以文字或符 號表徵商不變的數	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【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】

			<p>據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中數量關係，並用文字或符號表正確述，協助推理與解題。</p>	<p>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、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-2</p>		<p>量變化關係。 活動四：積不變 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。 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積不變的數量變化關係。 活動五：堆疊問題 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺堆疊問題的數量變化關係。</p>		<p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>
--	--	--	---	---	--	---	--	--------------------------

				<p>數量關係：代函前經從情境或模式活動出發，觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代函前經將情境或模式數量關係，以文字或</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4</p> <p>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)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>之境：年齡問題、流水題、差題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>情境：如問、流問、和問、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>				
第七週	<p>第四單元小數除法</p> <p>活動一：整數÷小數</p> <p>活動二：小數÷小數</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-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算的合理性。</p>	<p>1. 解決整數÷小數的除法問題。</p> <p>2. 解決小數÷小數的除法問題。</p>	<p>第四單元小數除法</p> <p>活動一：整數÷小數</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÷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）</p> <p>活動二：小數÷小數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生解決小數除以小數，沒有</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>回家作業</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p>

				處理商一定比被除數小的錯誤類型。		餘數的問題。(一位小數÷一位純小數、二位小數÷二位純小數、一位純小數÷一位純小數、二位小數÷二位小數、二位小數÷一位小數、一位小數÷二位小數)		
第八週	第四單元小數除法 活動三：小數除法的應用 活動四：被除數、除數和商的關係	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。	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算的合理性。處理商一定比被除數小的錯	1. 解決小數除法的應用問題。 2. 用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。 3. 根據除數和1的關係，判斷商和被除數的大小關係。	第四單元小數除法 活動三：小數除法的應用 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決小數除法的比例、單價和其他應用問題。 2. 透過情境布題的觀察和討論，學習小數除法計算時，用四捨五入法對商取概數。 活動四：被除數、除數和商的關係 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 <1 時，商 $>$ 被除	紙筆測驗 口頭回答 回家作業	【多元文化教育】 多E6了解各文化間的多樣性與差異性。

				誤 類 型。		<p>數」、「除數 = 1 時，商 = 被除數」、「除數 > 1 時，商 < 被除數」。</p> <p>2. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生理解小數的除法中，商為整數，有餘數的問題，並做驗算。</p>		
第九週	第五單元比與比值 活動一：比與比值	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、基準等。	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之值的意義。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	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。	<p>第五單元比與比值 活動一：比與比值</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師布題，透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」</p>	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	<p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p>

				問題。		<p>的意義。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺「比」的前項除以後項的商就是「比值」。</p> <p>5. 教師口述布題，學生透過找出比值解題。</p>		
第十週	第五單元比與比值 活動二：相等的比 活動三：比的應用	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、基準等。	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比的意義。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。	<p>1. 認識相等的比。</p> <p>2. 認識最簡整數比。</p> <p>3. 應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。</p>	<p>第五單元比與比值 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，認識最簡整數比。</p> <p>5. 教師重新布題，透過觀察和討論，</p>	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	<p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p>

						<p>進行解題，進而能從相等的比中，找出最簡整數比。</p> <p>6. 教師口述布題，透過比和比值的經驗，將整數、分數、小數的比，化成最簡整數比。</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>		
第十一週	<p>第六單元圓周長與扇形周長</p> <p>活動一：認識圓周率</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</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</p>	<p>1. 認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。</p>	<p>第六單元圓周長與扇形周長</p> <p>活動一：認識圓周率</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過操作，認識及實測圓周長和直徑。</p> <p>2. 教師引導學生透過具體操作，察覺圓周長與直徑的數</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>實際測量</p> <p>分組報告</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>【國際教育】</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣</p>

			方式。	式。求扇形弧長與面積。知道以下三個相等： (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。		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 \div 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。		性。
第十二週	第六單元圓周長與扇形周長 活動二：圓周長	4	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面	1.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。	第六單元圓周長與扇形周長 活動二：圓周長 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	紙筆測驗 實際測量 分組報告	【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【國際教

			長、扇形面積與弧長之計算方式。	積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個相等： (1)圓心角： 360° ； (2)扇形弧長：圓周長； (3)扇形面積：圓面積，但問題只處理用(1)求弧長或面積。		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)。		育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。
第十三週	第六單元圓周長與扇形周長 活動三：扇形周長	4	s-III-2 認識圓周率的	S-6-3 圓周率、圓	1. 應用圓周長公式，求算扇形周長。	第六單元圓周長與扇形周長 活動三：扇形周長	紙筆測驗 實際測量 分組報告	【安全教 育】 安 E4 探討

			意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	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	2. 求算複合圖形的周長。	<p>1. 教師以課本情境布題，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> <p>3. 教師以課本情境布題，讓學生理解扇形的圓心角：$360^\circ = \text{扇形弧長} : \text{圓周長}$。</p> <p>4. 教師繼續布題，學生透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形周長。</p> <p>5. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p>	<p>日常生活應該注意的安全。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣性。</p>
--	--	--	----------------------------	---	---------------	--	---

				積。				
第十四週	第七單元圓面積與扇形面積 活動一：圓面積	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	1. 理解圓面積公式，並求算圓面積。	第七單元圓面積與扇形面積 活動一：圓面積 1. 教師以課本情境布題，複習簡單圖形的面積公式。 2. 教師口述布題，學生透過操作平方公分板點算，且觀察和討論，估算不規則區域的面積。 3. 教師繼續布題，學生畫出圓形，並透過操作平方公分板點算，且觀察和討論，估算圓形的面積。 4. 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。 5. 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。 6. 教師以課本情境口述布題，學生利用圓面積公式，根	紙筆測驗 口頭回答 實際測量 回家作業	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。

				問題只處理用 (1)求弧長或面積。		據圓的半徑或直徑，求算圓面積。		
第十五週	第七單元圓面積與扇形面積 活動二：扇形面積	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。知道以下三個相等： (1)圓心角： 360° ； (2)扇形弧長：圓周長；(3)	1. 應用圓面積公式，求算扇形面積。 2. 求算複合圖形的面積。	第七單元圓面積與扇形面積 活動二：扇形面積 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。 2. 教師以課本情境布題，讓學生理解扇形的圓心角： $360^\circ = \text{扇形面積} : \text{圓面積}$ 。 3. 教師口述布題，學生配合附件，察覺複合圖形的組成，並計算面積。 4. 教師繼續布題，學生透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形面積。	紙筆測驗 口頭回答 實際測量 回家作業	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。

				扇形面積：圓面積，但應用只處理用(1)求弧長或面積。				
第十六週	第八單元認識速率 活動一：速率	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、尺、速度、量等。	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)。不同時間的平均速度。含「距離=速度×時間」公	1. 了解比較快慢的方法。 2. 認識速率的意義及其單位。	第八單元認識速率 活動一：速率 1. 比較快慢，並理解平均速率的意義，知道速率的公式。 2. 認識時速、分速和秒速的意義。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論 作業習寫	【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 【安全教育】 安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。

				式。用比例思考協助解題。				
第十七週	第八單元認識速率 活動二：距離、時間和速率的關係	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-6-7 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。	1. 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。	第八單元認識速率 活動二：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. 透過觀察，發現因為距離＝速率×時間，所以當速率固定時，時間變為幾倍，距離也會變為幾倍。 3. 透過觀察，發現因為距離＝速率×時間，所以當時間固定時，速率變為幾倍，距離也會變為幾倍。 4. 透過觀察，發現因為時間＝距離÷速率，所以當速率固定時，距離變為幾倍，時間也會變為幾倍。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論 作業習寫	【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 【安全教育】 安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。
第十八週	第八單元認識速率	4	n-III-9	N-6-7	1. 透過化聚做時	第八單元認識速率	紙筆測驗	【品德教

	活動三：速率單位的換算		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、基準等。	解題：速度。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。	速、分速或秒速之間的單位換算及比較。(大單位換小單位)	活動三：速率單位的換算 1. 由速率的距離單位改變，進行速率的換算。(大單位換成小單位，例如：公里換成公尺、公尺換成公分) 2. 由速率的時間單位改變，進行速率的換算。(大單位換成小單位，例如：小時換成分鐘、分鐘換成秒鐘) 3. 同時改變速率的距離和時間單位，進行速率的換算。(大單位換成小單位，包含跨二階單位換算) 4. 將不同單位的速率換算後，比較快慢。	互相討論 口頭回答 實測操作	育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 【安全教育】 安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。
第十九週	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動一：放大圖和縮圖	4	s-III-7 認識平面圖形的縮放的意義與	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應	1. 了解放大圖和縮圖的意義。 2. 知道放大圖(或縮圖)和原圖的對應邊放大(或縮小)	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動一：放大圖和縮圖 1. 教師口述布題，	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不

			應用。	用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。	的倍數都一樣，對應角都一樣大。	學生透過觀察與討論，經驗圖像的放大與縮小。 2. 教師說明放大圖和縮圖的意義。 3. 教師口述布題，學生找出放大圖(或縮圖)和原圖的對應點、對應邊和對應角。 4. 教師繼續布題，學生透過測量，知道放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應邊的倍數都一樣。 5. 教師繼續布題，學生透過測量，知道放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應角都一樣大。		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關係。
第廿週	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動二：繪製放大圖和縮圖	4	s-III-7 認識平面圖形的縮放的意義與應用。	S-6-1 放大與縮小：比例的思考應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小	1. 畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 2. 知道放大圖(或縮圖)和原圖的面積變化。	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動二：繪製放大圖和縮圖 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的面積關係。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【人權教育】 人 E3 了解每個人的需求不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣

				圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。		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的面積關係。		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。
--	--	--	--	------------------------	--	--	--	---

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_東興_國民小學 114 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	康軒版國小數學 6 下	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. 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(使用直尺畫圓形百分圖；使用直尺及量角器畫圓形圖)，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(藝術、社會、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-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	【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。				

	<p>【戶外教育】</p> <p>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> <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>【安全教育】</p> <p>安 E7 探究運動基本的保健。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E5 了解國際文化的多樣性。</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>
--	---

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	第一單元小數與分數的計算 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，解決三步以上之常見應用問題。	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	1. 能解決小數四則混合的問題。 2. 能解決分數四則混合的問題。	第一單元小數與分數的計算 活動一：小數四則計算 1. 透過情境布題，解決小數加與減（或乘）混合的問題。 2. 透過情境布題，解決先對小數取概數，再做估算的問題。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 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。 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世

				使用概 數協助 解題。		<p>3. 透過情境布題，解決小數乘、除或混合的問題。</p> <p>4. 透過情境布題，解決小數四則混合的問題。</p> <p>活動二：分數四則計算</p> <p>1. 透過情境布題，解決分數加與減混合的問題。</p> <p>2. 透過情境布題，解決分數乘與除混合的問題。</p> <p>3. 透過情境布題，解決分數四則混合的問題。</p>		界的想 法，並聆 聽他人的 想法。
第二週	第一單元小數與分數的計算 活動三：小數與分數的混合計算	4	n-III-2 在具體 情境中， 解決三 步以上 之常見 應用問 題。	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	1. 能解決小數與分數的四則混合的問題。	<p>第一單元小數與分數的計算</p> <p>活動三：小數與分數的混合計算</p> <p>1. 透過題目，複習小數和分數的互換。</p> <p>2. 透過情境布題，解決小數與分數加減混合的問題。</p> <p>3. 透過情境布題，解決小數與分數乘除混合的問題。</p>	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	<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> <p>【人權教育】</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想</p>

				數協助 解題。		4. 透過情境布題， 解決小數與分數四 則混合的問題。		法，並聆 聽他人的 想法。
第三週	第一單元小數與分 數的計算 活動四：簡化計算	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。 二步 驟的應 用解 題。含 使用概 數協助 解題。 R-6-1 數的計 算規律： 小學最 後應認 識(1)整 數、小 數、分 數都是 數，享 有一樣	1. 能利用結合律， 做數的簡化計算。 2. 能利用分配律， 做數的簡化計算。	第一單元小數與分 數的計算 活動四：簡化計算 1. 透過題目，利用 結合律，做小數和 分數的簡化計算。 2. 透過題目，利用 除以整數等於乘以 整數分之一的原 則，做數的簡化計 算。 3. 透過題目，利用 分配律，做小數和 分數的簡化計算。 4. 以小數四則混 合的問題融入書包 減重的情境，提醒 學生養成定期整理 書包的習慣。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 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。 【人權教 育】 人 E4 表 達自己對 一個美好 世界的想 法，並聆 聽他人的 想法。

				的計算規律。 (2) 整數乘除計算規律，數因分數更易理解。 (3) 逐漸體會乘法和除法的實一體。併入其他教學活動。				
第四週	第二單元速率的應用 活動一：平均速率問題 活動二：相離和相遇問題	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，	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，解決平均速率問題。 2. 能解決相離和相遇問題。	第二單元速率的應用 活動一：平均速率問題 1. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決三地的平均速率問題。 2. 透過情境布題，並利用總距離÷總	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 【安全教育】 安 E7 探究運動基本的保健。

			<p>如率、比例尺、速度、基準等。</p> <p>(大單位到小單位)。含不同區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>		<p>時間，解決兩地來回的平均速率問題。</p> <p>活動二：相離和相遇問題</p> <p>1. 透過情境布題，解決同時同地反方向的相距問題。</p> <p>2. 透過情境布題，解決同時同地同方向的相距問題。</p> <p>3. 透過情境布題，解決同時由兩地相向而行的相遇問題。</p> <p>4. 透過情境布題，解決同時同地反方向的環形相遇問題。</p>		
第五週	<p>第二單元速率的應用</p> <p>活動三：追趕問題</p> <p>活動四：流水問題</p>	4	<p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算解題，如比</p> <p>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</p>	<p>1. 能解決追趕問題。</p> <p>2. 能解決流水問題。</p>	<p>第二單元速率的應用</p> <p>活動三：追趕問題</p> <p>1. 透過情境布題，並利用速率差解決追趕問題。</p> <p>2. 透過情境布題，先算出兩人相距距離，再利用速率差解決追趕問題。</p> <p>活動四：流水問題</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>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E7 探究運動基本的保健。</p>

		<p>率、比例尺、速度、基準量等。</p> <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 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</p>	<p>位到小單位)。含不同區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式題(同 R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式</p>		<p>1. 透過情境，認識船速、水速、順流和逆流的定義。</p> <p>2. 透過情境布題，解決順流或逆流時的應用問題。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			題。	(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。 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）；（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、差、問題、雜				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				免 問 題。連 結 R-6- 2、R-6- 3。				
第六週	第三單元柱體體積 與表面積 活動一：柱體的體 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. 能理解柱體體積 為底面積與柱高的 乘積，並做計算。	第三單元柱體體積 與表面積 活動一：柱體的體 積 1. 透過紙片堆疊， 知道各紙片堆疊後 的形體樣貌。 2. 理解底面為平行 四邊形的四角柱、 三角柱及圓柱的體 積公式。 3. 理解柱體體積可 以利用底面積乘以 柱高來計算。	紙筆測驗 互相討論 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。 【生 涯 規 劃教育】 涯 E12 學 習 解 決 問 題 與 做 決 定 的 能 力。
第七週	第三單元柱體體積 與表面積 活動二：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	S-6-4 柱 體 體 積 與 表 面 積： 含 角 柱 和 圓 柱。 利	1. 能計算複合形體 的體積。	第三單元柱體體積 與表面積 活動二：複合形體 的體積 1. 透過布題，計算 實心複合形體堆疊 的體積。	紙筆測驗 互相討論 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。 【生 涯 規

			的體積與表面的積算方式。	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。		2. 透過布題，計算空心的柱體體積。 3. 透過布題，計算有底無蓋的容器體積。		【劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第八週	第三單元柱體體積與表面積 活動三：柱體的表面積	4	s-III-4 理解角柱（含正體、長方體）與圓柱的體積與表面的積算方式。	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. 能理解並計算柱體的表面積。	第三單元柱體體積與表面積 活動三：柱體的表面積 1. 能理解並計算三角柱的表面積。 2. 能理解並計算底面為平行四邊形的四角柱表面積。 3. 能理解並計算圓柱的表面積。 4. 以捲成圓柱的情境布題，並利用操作，比較相同的長方形紙，用不同的方式捲成圓柱時，柱高、底面直徑和側面面積是否相同。	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。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

第九週	第四單元基準量與比較量 活動一：基準量與比較量	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。比值和比值的應用。含交換基準時之關係。	1. 認識基準量與比較量。	第四單元基準量與比較量 活動一：基準量與比較量 1. 能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。 2. 能理解當基準量與比較量互換時，兩量的比值互為倒數。 3. 透過情境布題，解決由比較量和比值，求基準量的問題。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 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。 【國際教育】 國 E5 了解國際文化的多樣性。
第十週	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) 活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)	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-6-8 解題：基準量與比較量。比值和比值的應用。含交換基準時之關係。	1. 能了解並運用母數與比值，求母子和。 2. 能了解並運用母子和，求母數。 3. 能了解並運用母數與子數，求母子差。 4. 能了解並運用母子差，求母數。	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) 1. 能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。 3. 能由母數與子數	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 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。 【國際教育】 國 E5 了解國際文化的多樣性。

			基準量等。			<p>為百分率關係的母子和求出母數。</p> <p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p> <p>1. 能由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍)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、分數倍)關係的母子差求出母數。</p>		
第十一週	第五單元怎樣解題 活動一：和差問題	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 觀察情境或模</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)較複雜的模式(如座</p>	<p>1. 能透過線段圖理解題意，解決和差問題。</p> <p>2. 觀察和差問題的數量關係，列出算式解題。</p>	<p>第五單元怎樣解題 活動一：和差問題</p> <p>1. 透過情境布題，利用兩量的和與差，分別求出兩量。</p> <p>2. 透過情境布題，且已知其中兩量，從兩量中找出如何分才會一樣多。</p> <p>3. 透過情境布題，且已知其中一量及兩量的差，求出另一量。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 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> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地</p>

			<p>式數的關並用文符號表正確，推助與題。</p>	<p>位排列模 式)； (2)較 複雜的 計數：原 乘法、原 理法或其 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。 R-6-2 數量 關係：代 數與函 數的前 置</p>				<p>質、文化 等的戶外 學習。</p>
--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	------------------------------

				<p>驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-4</p> <p>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）；（2）較複雜的</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				計數：乘法、加法或混合； (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。				
第十二週	第五單元怎樣解題 活動二：年齡問題	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表述，並	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-	1. 能透過表格或線段圖理解題意，解決年齡問題。 2. 觀察年齡問題的數量關係，列出算式解題。	第五單元怎樣解題 活動二：年齡問題 1. 透過表格與情境布題，發現不管經過幾年，兩人的年齡差都不變。 2. 透過情境布題，利用年齡差不變，找出兩人現在的年齡各是幾歲。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	【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

			<p>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 與解題。</p>	<p>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、 加法原理或其混 合； (3)較複雜之 情境：如年齡 問題、流水問 題、和問題、差 問題、雞兔問 題。連結 R-6- 2、R-6-3。</p>		<p>3. 透過情境布題， 利用年齡差不變及 幾年後年齡的倍 數，找出兩人幾年 後的年齡各是幾 歲。 4. 透過情境布題， 利用年齡差不變及 幾年後的年齡和， 找出兩人幾年後的 年齡各是幾歲。</p>		<p>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>
--	--	--	---	---	--	--	--	--

				<p>R-6-2 數量關係：代數與函數的置驗。從具體情境或數量模式活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>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</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>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。</p>				
第十三週	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	<p>N-6-9 解題： 由問題 中的數</p>	<p>1. 能透過表格或圖 示理解題意，解決 雞兔同籠問題。 2. 觀察雞兔問題的</p>	第五單元怎樣解題 活動三：雞兔問題 1. 利用桌遊引導學 生經驗雞兔同籠的	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作	<p>【品 德 教 育】 品 E3 溝 通 合 作 與 和</p>

			或模式的數量關係以算式表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中數量關係，並用文字或正確表述，協助與解題。	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、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、差	數量關係，列出算式解題。	問題。 2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 3. 能利用算式解決雞兔同籠問題。	作業習寫	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、文化等的戶外學習。
--	--	--	--	---	--------------	---	------	---

				<p>題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>解題 (同 N-6-9)。 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-</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				2、R-6-3。				
第十四週	第五單元怎樣解題 活動四：組合問題	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，並用文字或符號表正確表述，協助推理與解題。	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、加法原理或其混合；（3）較複雜之	1. 能透過樹狀圖、表格或圖示了解題意，解決組合問題。 2. 觀察組合問題的數量關係，列出算式解題。 3. 理解加法原理和乘法原理，解決兩者混合的問題。	第五單元怎樣解題 活動四：組合問題 1. 透過情境布題，理解加法原理的意義，並解決問題。 2. 透過情境布題，理解乘法原理的意義，並解決問題。 3. 透過數字卡排列，解決乘法原理的相關題目。 4. 透過情境布題，解決加法原理和乘法原理混合的問題。 5. 教師以情境布題，學生透過計算，經驗生活中難免同籠的問題。	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。 【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>情境：如年齡問題、流水問題、和問題、差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式活動之出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-4 解題：</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>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</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</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				題、和 差、問 題、雞 兔、問 題。連 結 R-6- 2、R-6- 3。				
第十五週	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 以做推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、 說明與製作生 活中的圓形圖。 包含百分分配 圓形圖（製作 時應提供學生 已分格的圓形 圖。）	1. 能整理生活中的 資料，繪製及報讀 圓形百分圖。	第六單元圓形圖 活動一：圓形百分 圖 1. 教師說明圓形百 分圖的使用時機。 2. 教師引導學生認 識並報讀圓形百分 圖。 3. 教師引導學生繪 製圓形百分圖。	紙筆測驗 互相討論 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。 【海洋教育】 海 E16 認識家鄉 的水域或海洋的 汙染、過漁等環 境問題。
第十六週	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖	4	d-III-1 報讀圓形圖，	D-6-1 圓形圖：報	1. 能整理生活中的 資料，繪製及報讀 圓形圖。	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖 1. 教師引導學生認	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【人權教育】 人 E5 欣

			製作折線圖與圓形圖，並根據圖數據以簡單推論。	讀、說明與製作生活圖。以率之圖形包含百分分配圖形圖（製作時應提供學生已分格的圓形圖。）		識並報讀圓形圖。 2. 教師引導學生繪製圓形圖。	作業習寫	賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【海洋教育】 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。
第十七週	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，製作折線圖與圓形圖，並根據圖數據以簡單推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活圖。以率之圖形包含百分分配圖形圖（製作時應提	1. 能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。 2. 能將長條圖、折線圖、圓形圖做綜合整理，並分辨不同統計圖的使用時機。	第六單元圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用 1. 教師情境布題，學生根據圓形百分圖，計算出各項目的價錢。 2. 教師情境布題，學生根據圓形圖，計算出某部分的百分率。 3. 教師依據課本圓形圖布題，學生利用兩圓形圖中各部	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 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。 【海洋教育】 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙

				供學生已分成的百格圓形圖。)		分占全部的量，比較兩圓形圖的差異。 4. 能透過長條圖、折線圖、圓形圖的性質，判斷不同統計圖的使用時機。		染、過漁等環境問題。
第十八週	第六單元圓形圖 活動四：認識可能性	4	d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決「可能性」的簡單問題。	D-6-2 解題：可能性。從統計圖資料，回答可能性問題。機置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。	1. 透過實物及真實情境，觀察事件發生的可能性。	第六單元圓形圖 活動四：認識可能性 1. 利用實物操作，感受事件發生的可能性。 2. 透過真實情境，感受事件發生的可能性。 3. 根據兩種不同情境，比較兩事件發生的可能性大小。 4. 依據遊戲方式，判別遊戲的公平性。 5. 透過記憶遊戲，探究遊戲獲勝的可能性。 6. 透過閱讀漫畫，認識玫瑰圖，並了解長條圖、折線圖、圓形百分圖、圓形圖在生活中的	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 實際操作 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。 【海洋教育】 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。

						應用。		
--	--	--	--	--	--	-----	--	--

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。