

彰化縣員林市育英國民小學 115 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。				
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。 【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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。 【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。 【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。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
--	---

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：小的於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。		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。進而找出1~20中哪些是質數？哪些是合數？ 4.教師重新布題，學生根據質數的特性，找出哪些號碼是質數。 5.教師布題，透過觀察和討論，了解3的倍數判別。 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	同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
--	-------	--	-----------------	----------	---	--	---	---

						現質數的質因數只有 1 個，就是它自己本身。 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。		
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	1. 用短除法將數做質因數分解，找出兩數的最大公因數，並解決生活中的相關問題。 2. 了解兩數互質的意義。 3. 用短除法將數做質因數分解，找出兩數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。	第一單元最大公因數與最小公倍數 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，並進而找出最大公因數。 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。	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同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關

				分。		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。 活動四：最小公倍數 1. 教師布題，透過觀察和討論，從兩數的倍數中找出兩數的最小公倍數。 2. 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。 3. 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。		係。
第三週	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	4	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最	N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法	1. 認識最簡分數。 2. 解決同分母分數的除法問題。 3. 解決異分母分數的除法問題。	第二單元分數除法 活動一：最簡分數 1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察討論，進行解題，運用約分的方法，找出分數的等	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

			小數的意義、計算與應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	倍數的意義、計算與應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	與短除法。兩互質的約分與通分。 N-6-3 分數的除法：整數除以數、分數除以的意義。最後理解除數等於其倒數公式。		值分數，並察覺不能再約分的分數稱為最簡分數。 2. 透過觀察分子和分母的公因數，將分數約成最簡分數。 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、真分數÷假分數、帶分數÷帶分數) 活動三：異分母分數的除法 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整	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。
--	--	--	---	---	---	--	---	---

						數÷假分數、整數÷帶分數) 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。 3. 教師宣告，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。 4. 教師口述布題，解決生活中分數除以分數的問題。		
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	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】

						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。		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：圖形和數形的規律 活動二：和差積商不變	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	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	1. 察覺圖形和數形的簡單規律。 2. 觀察圖形和數形排列的規律，推理數量關係。 3. 能用簡單公式說明圖形和數形數量關係的特性。 4. 觀察生活中數量關係的變化(和不變、差不變、積不變、商不變)。 5. 觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。	第三單元數量關係 活動一：圖形和數形的規律 1. 教師以課本情境口述布題，學生找出圖形的規律，並解題。 2. 教師繼續口述布題，學生透過觀察，找出未知的圖形排列情形。 3. 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。 活動二：和差積商不變 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 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。

			或符號正確表述，協助推理與題。 法理、原加理或其混合；(3)較複雜之境：如年齡問題、流水題、和問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-2 數量關係：代函數的置驗。從具體情境或數量模式之活動		透過觀察和討論，察覺和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和不變的數量變化關係。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. 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。 7. 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。	
--	--	--	---	--	---	--

				出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的置驗。將具體情境或模式中數量關係，以文字或符號列出數量關係的關聯式。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列	8. 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量變化關係。		
--	--	--	--	--	---	--	--

				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 、和問 差題、 雞兔問 題。				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				結 R-6-2、R-6-3。				
第六週	第三單元數量關係 活動三：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 觀察情境或模式中數量關係，並用文字或符號正確表述，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. 理解間隔問題的數量關係，並列出算式進行解題。	第三單元數量關係 活動三：間隔問題 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺間隔問題的數量變化關係。 2. 簡化直線型的間隔問題，並解題。 3. 教師口述布題，透過觀察和討論，覺並解決封閉型的間隔問題。	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】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

				境：如問 年 齡、流 題、問 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 經 驗。從 具 體 情 境或數 量模 式活 動之 出發， 做 觀 察、推 理、說 明。 R-6-3 數 量 關				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				表示數數置驗具體境或式數量係習字或號數量係式。 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、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第七週	第四單元小數除法 活動一：整數÷小數 活動二：小數÷小數	4	n-III-7 理解小數乘法和除法	N-6-4 小數的除法：整數除	1. 解決整數÷小數的除法問題。 2. 解決小數÷小數的除法問題。	第四單元小數除法 活動一：整數÷小數 1. 教師以課本情境	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

			的意義，能做直式計算與應用。	以數、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。		布題，學生解決整數除以小數，沒有餘數的問題。（整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、整數÷二位純小數、整數÷二位帶小數） 活動二：小數÷小數 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÷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）		的多樣性與差異性。
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	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的	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。	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。

			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。處理商一定被除小的錯誤類型。		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，讓學生理解小數的除法中，商為整數，有餘數的問題，並做驗算。		
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	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。	第五單元比與比值 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	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境

			觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	比之比值之意義。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。		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」。 4. 教師布題，透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。 5. 教師口述布題，學生透過找出比值解題。		的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。
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、	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之	1. 認識相等的比。 2. 認識最簡整數比。 3. 應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。	第五單元比與比值 活動二：相等的比 1. 教師布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺比值相等就是相等的比。 2. 教師口述布題，	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。

			表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	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。		透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。 3.教師口述布題，透過比的前項和後項，認識最簡整數比。 4.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。 5.教師口述布題，透過比和比值的經驗，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。		環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。
第十一週	第六單元圓周長與扇形周長 活動一：認識圓周	4	s-III-2 認識圓周率的	S-6-3 圓周率、圓	1. 認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。	第六單元圓周長與扇形周長 活動一：認識圓周	紙筆測驗 實際測量 分組報告	【安全教育】 安 E4 探討

	率		意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	周長、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，但應用問題只用(1)求弧長或面		率 1.教師口述布題，學生透過操作，認識及實測圓周長和直徑。 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。	日常生活應該注意的安全。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。
--	---	--	----------------------------	--	--	--	--

				積。				
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)，求算圓周長。 2. 教師以課本情境布題，學生求算正方形內最大的圓周長。 3. 透過情境布題，學習解決生活中圓周長的應用問題。 4. 學生透過記錄和討論，發現兩圓之間的直徑和圓周長的關係。 5. 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)。	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。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。

				問題只處理用 (1)求弧長或面積。				
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. 應用圓周長公式，求算扇形周長。 2. 求算複合圖形的周長。	第六單元圓周長與扇形周長 活動三：扇形周長 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。 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。 3. 教師繼續布題，讓學生理解「圓心角：周角」和「扇形弧長：圓周長」的比值相等。 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。 5. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生應用圓周長公	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。 【國際教育】 國E5 體認國際文化的多樣性。

				扇形面積：圓面積，但應用問題處理用(1)求弧長或面積。		式，求算圓周長、直徑或半徑。		
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° ；	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，估算圓形的面積。 3. 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。 4. 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。	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。

				(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只用(1)求弧長或面積。				
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。知道以下三個比	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. 教師繼續布題，讓學生理解「圓心角：周角」和「扇形面積：圓面積」的比值相等。 3. 教師布題，學生透過操作附件，察覺能將複合圖形切割重組成更好計算	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。

				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。		的圖形，並計算面積。 4.教師布題，學生配合附件，察覺複合圖形的組成，並計算面積。 5.教師繼續以課本情境布題，學生透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形面積。		
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、比例尺、	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	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。

			速度、量 基準等。	不同區段的平均速度。距離＝速度×時間」。公用式比例思考協助解題。				
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、量基準等。	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「距離」。	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	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。

				離 = 速度 × 時間」公式。用比例思考協助解題。		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。		
第十八週	第八單元認識速率 活動三：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，如比率、比例尺、速度基準等。	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	1. 透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。(大單位換小單位)	第八單元認識速率 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)	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實測操作	【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。

				考 協 助 解 題。		4. 將不同單位的速率換算後，比較快慢。		
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 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 縮 小 圖」。 知 道 縮 放 時，對 應 角 相 等，對 應 邊 成 比 例。	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)的倍數都一樣，對應角都一樣大。	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，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。	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，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	4	s-III-7 認 識 平	S-6-1 放 大 與	1. 畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。	第九單元放大圖、縮圖與比例尺	紙筆測驗 互相討論	【人 權 教 育】

	活動二：繪製放大圖和縮圖		面圖形的縮放的意義與應用。	縮小：比例思考的應用。「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。	2. 知道放大圖(或縮圖)和原圖的面積變化。	活動二：繪製放大圖和縮圖 1. 教師布題，學生透過觀察與討論，學會畫放大圖的方法。 2. 教師布題，學生透過記錄數據，發現原圖和放大圖間的面積關係。 3. 教師口述布題，學生能在方格紙上畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 4. 教師繼續口述布題，學生能解決在情境中放大圖和縮圖的面積關係。	口頭回答 回家作業	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。

彰化縣員林市育英國民小學 115 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。				
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。				

	【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 E7 探究運動基本的保健。 【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【國際教育】 國 E5 了解國際文化的多樣性。 【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
--	---

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，解決三步驟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。		3. 透過情境布題，解決小數乘、除或混合的問題。 4. 透過情境布題，解決小數四則混合的問題。 活動二：分數四則計算 1. 透過情境布題，解決分數加與減混合的問題。 2. 透過情境布題，解決分數乘與除混合的問題。 3. 透過情境布題，解決分數四則混合的問題。		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 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	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。 2. 能利用結合律，做數的簡化計算。 3. 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 活動三：小數與分數的混合計算 1. 透過題目，複習小數和分數的互換。 2. 透過情境布題，解決小數與分數加減混合的問題。 3. 透過情境布題，解決小數與分數乘除混合的問題。	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界的想

			數) 的四則混合計算。 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，享有一樣的計算規律。 (2) 整數乘除計算及規律，因分數更理解。 (3) 逐漸體會乘法和除法的實一		4. 透過情境布題，解決小數與分數四則混合的問題。 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。		法，並聆聽他人的想法。
--	--	--	--	--	--	--	--------------------

				體。併 入其他 教學活 動。				
第三週	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，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.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÷總時間，解決兩地來回的平均速率問題。 活動二：相離和相遇問題 1.透過情境布題，解決同時同地反方向的相距問題。 2.透過情境布題，解決同時同地同方向的相距問題。 3.透過情境布題，解決同時由兩地相向而行的相遇問題。 4.透過情境布題，	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。

						解決同時同地反方向的環形相遇問題。		
第四週	第二單元速率的應用 活動三：追趕問題 活動四：流水問題	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、基準量等。 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，並據以推	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。 N-6-9	1. 能解決追趕問題。 2. 能解決流水問題。	第二單元速率的應用 活動三：追趕問題 1. 透過情境布題，並利用速率差解決追趕問題。 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。 活動四：流水問題 1. 透過情境，認識船速、水速、順流和逆流的定義。 2. 透過情境布題，解決順流或逆流時的應用問題。	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。

			理解或解題。 r-III-3 觀察情境或模式數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第五週	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（含正體、長方體）與圓柱的體積與表面的計算	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	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。	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

			式。	體 積 = 底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。		3. 理解柱體體積可以利用底面積乘以柱高來計算。		定 的 能 力。
第六週	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（含正體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算式。	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。 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。	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 活動三：柱體的表面積	4	s-III-4 理解角柱（含正體、長	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱	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	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

			方體) 柱的體積與面積的計算方式。	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。		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。		係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第八週	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。比值的應用。含交換基準關係。	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。

第九週	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、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. 能由母數與子數為百分率關係的母子和求出母數。 活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差) 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。 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。	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	第五單元怎樣解題 活動一：和差問題	4	n-III-10 嘗試將	N-6-9 解題：	1. 能透過線段圖理解題意，解決和差	第五單元怎樣解題 活動一：和差問題	紙筆測驗 口頭回答	【品德教育】

			較複雜的情境或模式中的數量關係以算式表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號表協理與解題。	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）較複雜之情境：如年齡、流水問題。	問題。 2. 觀察和差問題的數量關係，列出算式解題。	1. 透過情境布題，利用兩量的和與差，分別求出兩量。 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。 3. 透過情境布題，且已知其中一量及兩量的差，求出另一量。	課堂問答 作業習寫	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、文化等的戶外學習。
--	--	--	---	--	-------------------------------	--	--------------	--

				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 置經驗。 從具體 情境或 數量模 式活動 出發， 做觀察、 推理、 說明。 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 、 問 差 題 、 雞 兔 問				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十一週	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；	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。 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。	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。

				(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。 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出發，觀察、推理、說明。				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				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、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 活動三：雞兔問題	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，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中數量的關係，並用文字	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	1. 能透過表格或圖示理解題意，解決雞兔同籠問題。 2. 觀察雞兔問題的數量關係，列出算式解題。	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。	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、文化等的戶外學習。

			符號表 正確，協助與題。 或正述。	計數：原 乘法、理 法或原混 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 置經驗 。從情 境或數 量模				
--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	--

				之活動出發，做觀察、推理、說明。 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、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十三週	第五單元怎樣解題 活動四：組合問題 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，並據以推理或解題。 r-III-3	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	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。 4. 理解堆疊問題的數量關係，並列出算式進行解題。	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	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

			觀察情境或模式數量關係，並用文字或正確表述，協助理解題。	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。 R-6-2 數量關係：代數與函	題。 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。		態、環境、地質、文化等的戶外學習。
--	--	--	-------------------------------------	---	---	--	--------------------------

				數的前 置經 驗。從 具體情 境或數 量模式 之活動 出發， 觀察、 推理、 說明。 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、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十四週	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	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。	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。	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。

			簡單推論。	包含以率之圖形圖（製作時應提供已分格的圓圖。）		3. 教師引導學生繪製圓形百分圖。		【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。
第十五週	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖	4	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圓圖，並做推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與生活中的圖。包含以率之圖形圖（製作時應提供已分格的圓圖。）	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. 教師引導學生認識並報讀圓形圖。 2. 教師引導學生繪製圓形圖。	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。包含以百分率分配圓形圖（製作時應提供學生已分成的圓形圖。）	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。	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染、過漁等環境問題。
第十七週	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	D-6-2 解題：可能性。從統計圖資料，回答可能性問題	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。	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】

			簡單問題。	題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。		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、圓形圖在生活中的應用。		育】 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。
第十八週	畢業週					畢業週		

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。