

彰化縣立 育華 國民小學 112 學年度第 一 學期 四 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 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

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	南一版	實施年級 (班級/組別)	四	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	1.能透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫；從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算；進行一億以內各數的大小比較、加減。 2.能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題；理解並熟練三位數以內乘以二、三位數有關的乘法問題。 3.能熟練末位是 0 的整數乘法問題；能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。 4.能使用量角器；能認識鈍角、銳角、平角、周角、旋轉角，以及角度的計算。 5.能透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題；能理解並熟練二、三位數除以二位數有關的除法問題；熟練多位數的除法問題。 6.認識並繪製基本三角形；認識平面圖形全等的意義。 7.能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換；能將簡單分數標記在數線上。 8.能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。 9.能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律；察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。 10.能將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 11.能知道整數四則的括號問題；知道整數四則的計算約定。 12.能在測量的情境中，認識二位小數；能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 13.能進行二位小數的大小比較；能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 14.能透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。 15.認識 1 公里（km）的長度；認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算；公里和公尺的相關計算。				

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。
融入之重大議題	【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 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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 品 E6 同理分享。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

【性別平等教育】 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【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 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【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。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。									
課程架構									
教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	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 1 週	第 1 單元一億以內的數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	1. 透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫。 2. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做	1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

						數的換算。 2.在具體情境中，透過累加一千萬的數數活動，說出和寫出「一億」的新數詞。 3.在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。 4.在具體情境中，能將數字分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。 5.在具體情境中，能將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個		【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							百、幾個十和幾個一的量用數字表示。 6.在具體情境中，認識「億位」。		
第 2 週	第 1 單元一億以內的數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	1.一億以內各數的大小比較。 2.一億以內各數的大小加減。	1.在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。 2.能用>、<的符號，表示兩數的大小關係。 3.在具體情境中，做大數的加減計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本

									閱讀為主。 【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 3 週	第 2 單元乘法	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 3.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。	1.能理解、熟練四位數乘以一位數進位直式計算，解決乘法問題。 2.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。 3.能透過積木或方瓦理解、熟練把乘數分成幾十和幾，解決一位數、二位數乘以二位數的乘法問題。 4.在具體情	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互

							境中，理解並熟練一位數乘以二位數的直式乘法問題。 5.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。 6.在具體情境中，理解並熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題。 7.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以整百的乘法問題。		動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感知能力。
第 4 週	第 2 單元乘法	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有	1.在具體情境中，理解並熟練一位數乘以三位數的直式乘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差

						關的乘法問題。 2.能熟練末位是 0 的整數乘法問題。 3.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	法問題。 2.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以三位數的直式乘法問題。 3.能理解並熟練二位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 4.在具體情境中，理解並熟練三位數乘以三位數的直式乘法問題。 5.能熟練末位是 0 的直式乘法問題。 6.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。		異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【閱讀素養教育】 閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

									的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 5 週	第 3 單元角度	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角、平角和周角。	1. 認識量角器刻度尺的結構。 2. 以量角器報讀角的大小。 3. 利用量角器實際測量指定角度的角。 4. 利用量角器畫出指定角度的角。 5. 認識直角的角度。 6. 認識銳角和鈍角。 7. 認識平角和周角。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。

									【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 6 週	第 3 單元角度	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。	1. 認識旋轉角。 2. 角度的計算。 3. 使用量角器。	1. 透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。 2. 認識順時針和逆時針的意義。 3. 以「角的記號」記錄角旋轉的程度。 4. 角度的加減計算。 5. 培養角度的量感。 6. 實際測量三角板各角的角度。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文

									本習得的知識解決問題。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 7 週	第 4 單元除法	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。 2. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。	1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是四位數的除法直式計算問題。 2. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是三位數的除法直式計算問題。 3. 透過分具體物活動，能理解幾十除以幾十直式計算的除法問題。 4. 透過分具	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。

							體物活動，能理解二位數除以幾十直式計算的除法問題。 5.能理解並熟練二位數除以二位數，除數估商為幾十的除法問題。 6.能理解並熟練除數個位為 1~9 估商的方式。		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 8 週	第 4 單元除法	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。 2.能熟練多位數的除法問題。 3.能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。	1.透過分具體物活動，能理解幾百除以幾十的除法問題。 2.透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。 3.能理解並熟練三位數除以二位數，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

						商是二位數，除數估商為幾十的除法問題。 4.能理解並熟練三位數除以二位數，商是一位數，除數估商為幾十的除法問題。 5.能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。 6.能熟練四位數除以二、三位數的直式除法問題。 7.能熟練被除數、除數末位是0的整除直式除法問題。 8.能熟練被除數、除數末位是0，商是整數且		【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							有餘數的直式除法問題。		
第 9 週	第 5 單元三角形	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	s- II -2 認識平面圖形全等的意義。 s- II -3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主，形狀大小一樣的兩圖形全等，能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	1.認識並繪製基本三角形。 2.認識平面圖形全等的意義。 3.使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。 4.透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。 5.能以「對應頂點」、「對應角」	1.運用「邊」與「角」，辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 2.透過操作，認識基本三角形的簡單性質。 3.使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。 4.透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。 5.能以「對應頂點」、「對應角」	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般

							與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。 6.理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。		生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。
第 10 週	加油小站 1	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	n- II -1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -2 認識平面圖形全等的意義。 s- II -3 透過平面圖形	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）量角器的操作。	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	1. 認識一億以內的數，並做大小比較。 2. 能熟練二位數乘以二、三位數的乘法。 3. 複習使用量角器量出角度。 4. 複習三角形的簡單性質。 5. 能熟練三、四位數除以一、二位數的除法。 6. 認識一億以內的數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 S- II -4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主，形狀大小一樣的兩圖形全等，能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。				
第 11 週	第 6 單元分數	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。	1.能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的	1.能認識真分數、假分數與帶分數，並說明其意義。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】

			數-E-C2	分母分數之比較與加減的意義。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	互換。 2.能將簡單分數標記在數線上。	2.透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。 3.能熟練假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。 4.透過數線，了解簡單分數的順序。 5.能在數線上標記簡單分數的位置。		科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第 12 週	第 7 單元數量關係	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1	r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如	◆學生能觀察二維的數字表格，並	1.透過觀察百數表的數字，察覺橫	觀察評量 操作評量 實作評量	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體

			數-E-C2		二維數字圖之推理 奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	找出數字橫向、縱向和斜向的關係。	向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。 2. 透過觀察生活中表格的數字，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數字的規律。 3. 透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。	口頭評量 發表評量	的規則。 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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 品 E6 同理分享。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 13 週	第 7 單元數量關係	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理 如二維數字圖之推理 奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	1. 學生能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2. 學生能察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。	1. 透過觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形正確的擺放。 2. 透過觀察圖形排列的規律，透過推理能填補缺漏的圖形。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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 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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人

							3.透過觀察小方格，認識奇偶數的定義。 4.透過小方格的操作，察覺奇偶數相加後的變化。 5.透過小方格的操作，察覺奇偶數相乘後的變化。		際關係。 品 E6 同理分享。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 14 週	第 8 單元整數四則	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r- II -4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算 乘除混合計算 在四則混合計算中運用數的運算性質。	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2.知道整數四則的括號問題。	1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2.知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。 3.知道併式中只有乘除	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生 進而保護重要棲地。 【家庭教育】

							的計算時，由左而右逐步進行計算。 4.在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。 5.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 6.知道併式有括號時，括號裡的要先計算。		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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 15 週	第 8 單元整數四則	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n- II -5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知	1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差

				r- II -4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（1）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。	道併式的約定。 2.知道整數四則的括號問題。 3.知道整數四則的計算約定。	項的方法計算。 2.知道併式有括號時，括號裡的要求先計算。 3.知道併式中同時有乘（除）和加（減）的計算時，先進行乘（除）計算，再進行加（減）計算。	異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官
--	--	--	--	---	--	--	---	---

									的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 16 週	第 9 單元小數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算、比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	1. 能在測量的情境中，認識二位小數。 2. 能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3. 能進行二位小數的大小比較。	1. 透過平分色紙的情境，理解 $1/100 = 0.01$ 的關係。 2. 認識二位小數的記法和讀法。 3. 藉由 $10/100$ 張色紙是 0.10 張色紙， $1/10$ 張色紙是 0.1 張色紙的連結，了解 $0.10 = 0.1$ 。 4. 在具體情境中，熟悉小數的換算。 5. 能利用定位板，進行二位小數的換算。 6. 能使用定	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

							位板認識位 值單位「百 分位」。 7.能以 0.01 為計 數單位，藉 由計數單位 的多寡，比 較小數的大 小。 8.在定位板 上進行小數 的大小比較。		
第 17 週	第 9 單元小數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算、比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	1.能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 2.透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。 3.藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。 4.能在數線	1.解決二位小數的加法問題，並會使用直式計算。 2.解決二位小數的減法問題，並會使用直式計算。 3.藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。 4.能在數線	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【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。

							上做小數的加減。		【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。
第 18 週	第 10 單元長度	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	1. 認識 1 公里 (km) 的長度。 2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。	1. 認識長度 1 公里是 1000 公尺。 2. 認識公里和公尺間的關係。 3. 了解公里和公尺間的換算。 4. 認識 1 公里是 100000 公分。 5. 了解公里和公分間的換算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 【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。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本

									閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 19 週	第 10 單元長度	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	◆公里和公尺的相關計算。	1. 公里的加減乘除計算。 2. 公里和公尺複名數的加減計算。 3. 公里和公尺複名數的乘除計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 【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。 【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。 【閱讀素養教育】

									閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第 20 週	加油小站 2	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-7 二位小數：位值單	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1. 複習真分數、假分數和帶分數。 2. 能熟練數字的規律。 3. 複習長度的換算。 4. 複習小數的比較和計算。 5. 複習整數	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r- II -4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	位「百分位」。位值單位換算 比較 計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算。建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算 乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理。如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘	四則。		
--	--	--	--	--	--	-----	--	--

					模式。				
第 21 週	加油小站 2	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。 認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算 比較 計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算。建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1. 複習真分數、假分數和帶分數。 2. 能熟練數字的規律。 3. 複習長度的換算。 4. 複習小數的比較和計算。 5. 複習整數四則。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r- II -4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算 乘除混合計算 在四則混合計算中運用數的運算性質。 R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理 如二維數字圖之推理 奇數與偶數，及其加、減、乘模式。				
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

彰化縣立 育華 國民小學 112 學年度第 二 學期 四 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 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

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	南一版	實施年級 (班級/組別)	四	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1. 能報讀統計圖，並整理生活中的資料，繪製成長條圖。。 2. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較，解決同分母分數的加減法問題 3. 能在具體情境中，能解決分數的整數倍、應用問題。 4. 理解概數的意義，理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數及解決概數的問題。 5. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。 6. 能用直式處理小數乘以一位整數、乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 7. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題；能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。 8. 理解垂直與平行的意義；能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形；由平行的概念，認識簡單平面圖形。 9. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質；能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。 10. 能理解正方形和長方形的周長公式；能理解長方形和正方形的面積公式，應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。 11. 認識平方公分；了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。 12. 能在具體平分的情境中，理解等值分數；能在具體情境中，進行分數的大小比較；能將簡單分數換成小數、小數換成分數，解決生活上的問題。 13. 能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算；解決時間量中二階單位之間的計算問題。 14. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間；能解決時刻與時間量的加減問題。 15. 透過直接比較或間接比較，認識物體的大小；透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體；透過點數活動，計算複合形體的體積。				
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-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。									
【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 【原住民族教育】 原 E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。 【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。 安 E9 學習相互尊重的精神。 【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。									
課程架構									
教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	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 1 週	第 1 單元統計圖表	4	數-E-A1	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，並據以做簡單推論。	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 學習製作長條圖。	◆能報讀生活中的資料的統計圖。	1.透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。

							2.認識生活中常見的長條圖。 3.認識省略符號。 4.能報讀有省略符號的長條圖。		
第 2 週	第 1 單元統計圖表	4	數-E-A1	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，並據以做簡單推論。	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 學習製作長條圖。	1.能報讀折線圖。 2.能報讀較複雜的長條圖。 3.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。	1.認識生活中常見的折線圖，並進行報讀。 2.能報讀有兩項資料較複雜的長條圖。 3.能報讀有省略符號的折線圖。 4.能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。 5.能將統	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。

							計資料應用省略符號整理成長條圖。		
第 3 週	第 2 單元分數的加減和整數倍	4	數-E-A2 數-E-C3	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	1.能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較。 2.在具體情境中，能解決同分母分數的加法問題。	1.能利用整數和真分數比較的經驗進行假分數和分數的大小比較。 2.能在具體情境中，解決 2 個真分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3.能在具體情境中，解決 2 個假分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【原住民族教育】 原 E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。

							程和結果。 4.能在具體情境中，解決2個帶分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 5.能在具體情境中，解決假分數和帶分數的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。		
第4週	第2單元分數的加減和整數倍	4	數-E-A2 數-E-C3	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	1.在具體情境中，能解決同分母分數的減法問題。 2.在具體情境中，能解決分數的整數倍	1.能在具體情境中，解決2個假分數相減的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【原住民族教育】 原 E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。

						問題。 3.在具體情境中，解決分數的應用問題。	2.能在具體情境中，解決2個帶分數相減的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3.能在具體情境中，解決假分數和帶分數的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 4.能在具體情境中，解決被乘數是真分數，積是真分數的問題，並用算式記錄解題過程和結果。		
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--

							5.能在具體情境中，解決被乘數是假分數或帶分數的問題，並用算式記錄解題過程和結果。 6.能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題。		
第 5 週	第 3 單元概數	4	數-E-A3	n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 $\approx$ 」的使用。	1.理解概數的意義。 2.理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。	1-1 透過情境理解生活中的概數，並進行命名活動。 2-1 透過情境理解「無條件進入法」的意義、	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

							命名及取法。 2-2 透過情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。		
第 6 週	第 3 單元概數	4	數-E-A3	n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 $\approx$ 」的使用。	1.理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。 2.應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。 3.透過情境及取概數活動，進行整數的	1.透過情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。 2.透過線段圖理解「四捨五入法」取概數的範圍。 3.應用無條件進入法解決概數的問題。 4.應用無條件捨去法解決概	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						加、減估算活動。	數的問題。 5.應用四捨五入法解決概數的問題。 6.透過情境及取概數活動，進行整數的加法估算活動。 7.透過情境及取概數活動，進行整數的減法估算活動。		
第 7 週	第 4 單元小數乘以整數	4	數-E-A2 數-E-C3	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	◆能用直式處理小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。	1.經驗單位小數的連加並用乘法記錄。 2.能解決一位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。

							3.能解決一位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 4.能解決二位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 5.能解決二位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。		
第 8 週	第 4 單元小數乘以整數	4	數-E-A2 數-E-C3	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.能用直式處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。	1.能解決一位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。

						2.能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 3.能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	2.能解決二位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 3.能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 4.能在具體情境中，解決兩步驟（不併式）的小數乘法應用問題。		
第 9 週	第 5 單元四邊形	4	數-E-B3 數-E-C3	s- II -2 認識平面圖形全等的意義。 s- II -3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能	1.理解垂直與平行的意義。 2.能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。	1.理解垂直的意義。 2.理解平行的意義。 3.能畫出垂直線和平行線。 4.理解有四個邊相	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

					用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。	3. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 4. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質。 5. 能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。	等且四個角為直角的四邊形是正方形。 5. 理解有四個直角的四邊形是長方形。 6. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。 7. 由平行的概念，認識平行四邊形。 8. 由平行的概念，認識梯形。 9. 理解長方形和正方形的簡單性質。 10. 理解菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。		
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							11.理解「對角線」的意義。 12.理解四邊形對角線剪開後的全等關係。 13.學習描繪長方形、正方形和菱形。 14.學習描繪平行四邊形和梯形。		
第 10 週	加油小站 1	4	數-E-A1	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，並據以做簡單推論。 n- II -4 解決四則估算之日常應用問題。 n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數	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 學習製作長條圖。 N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「$\approx$」的使用。 N-4-5 同分母分數：一般	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	1.能報讀複雜長條圖。 2.能用四捨五入法對大數在指定位數取概數。 3.複習一位小數乘以一位整數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				倍的直式計算與應用。 s- II -2 認識平面圖形全等的意義。 s- II -3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。		4.複習一位小數乘以二位整數。 5.複習四邊形的簡單性質。 6.能熟練同分母分數的加、減法。 7.能熟練同分母分數的整數倍。		
第 11 週	第 6 單元周長和面積	4	數-E-A3 數-E-B1	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r- II -5 理解以文字表示之數學公式。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，	1.能理解正方形和長方形的周長公式。 2.認識平方公分。 3.應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長	1.能用正方形周長公式＝邊長×4，算出正方形的周長。 2.能用長方形周長公式＝（長＋寬）×2，算出	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【安全教育】 安 E9 學習相互尊重的精神。

					並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。	方形或正方形的面積問題。	長方形的周長。 3.以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。 4.應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。 5.應用正方形面積公式，解決生活中正方形的面積問題。		
第 12 週	第 6 單元周長和面積	4	數-E-A3 數-E-B1	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r- II -5 理解以文字表示之數學公式。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。	1.能理解正方形和長方形的周長公式。 2.能理解長方形和正方形的面積公式。	1.能用長方形面積公式＝長×寬，算出長方形的面積。 2.能用正方形面積	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【安全教育】 安 E9 學習相互尊重的精神。

					R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。	3. 了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。	公式＝邊長×邊長，算出正方形的面積。 3. 認識面積單位「平方公尺」。 4. 了解 1 平方公尺＝10000 平方公分。 5. 進行平方公尺和平方公分的換算活動。		
第 13 週	第 6 單元周長和面積	4	數-E-A3 數-E-B1	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-Ⅱ-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-Ⅱ-5 理解以文字表示之數學公式。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，	◆應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。	1. 應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。 2. 應用正方形面積公式，解決生活中正方形的	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【安全教育】 安 E9 學習相互尊重的精神。

					並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。		面積問題。 3.應用長方形或正方形面積公式，解決生活中複合圖形的面積問題。		
第 14 週	第 7 單元等值分數	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C3	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。	1.能在具體平分的情境中，理解等值分數。 2.能在具體情境中，進行分數的大小比較。	1.能認識 $\frac{n}{n}$ 和 $\frac{1}{1}$ 的等值關係。 2.透過不同的等分割活動，認識等值分數。 3.能在離散量的情境中，透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係。 4.透過再	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

							細分，察覺分母、分子同乘以一整數，能找出等值分數。 5.能在測量的情境中，認識分母是 10、100 的分數的等值關係。 6.能運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。		
第 15 週	第 7 單元等值分數	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C3	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。	1.能將簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 2.能將小數換成分數，解決生活上的問題。	1.能將分母是 10、100 的分數換成小數。 2.能運用等值分數將簡單分數換成小	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

						題。	數。 3.能將一位小數換成分數。 4.能將二位小數換成分數。		
第 16 週	第 8 單元時間的加減	4	數-E-A2 數-E-C3	n- II -10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	1.能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。 2.能解決時間量中二階單位之間的計算問題。	1.能解決日和時的換算問題。 2.能解決時和分的換算問題。 3.能解決分和秒的換算問題。 4.能解決時間二階單位的計算問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 17 週	第 8 單元時間的加減	4	數-E-A2 數-E-C3	n- II -10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	1.能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 2.能解決時刻與時	1.能計算同一時段內，兩時刻中間經過的時間。 2.能計算上午某時刻到下午	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						間量的加減問題。	某時刻經過的時間。 3.能計算今天某時刻到明天某時刻經過的時間。 4.能計算某月某日某時刻到同月某日某時刻經過的時間。 5.能計算經過幾小時幾分鐘後的時刻。 6.能計算在幾小時幾分鐘前的時刻。 7.能計算經過幾小時後跨日的時刻。 8.能計算在幾小時前跨日的		
--	--	--	--	--	--	-----------------	---	--	--

							時刻。		
第 18 週	第 9 單元立方公分	4	數-E-B2 數-E-C1	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。	◆透過直接比較或間接比較，認識物體的大小。	1.在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。 2.用相同的個物，堆疊指定的正方體、長方體。 3.透過堆疊活動，經驗物體體積的保留性。 4.透過個別單位的實測，認識物體的大小。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 19 週	第 9 單元立方公分	4	數-E-B2 數-E-C1	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。	1.透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體。 2.透過點	1.以白色積木為個別單位，進行體積的複製和實測活動。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						數活動，計算複合形體的體積。 2.認識 1 立方公分。 3.以 1 立方公分為單位，進行正方體的實測活動。 4.以 1 立方公分為單位，進行長方體的實測活動。 5.透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。		
第 20 週	加油小站 2	4	數-E-A1 數-E-B1	n- II -10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。 N-4-6 等值分數：由操作	◆統整第 6 單元～第 9 單元。 1.複習周長和面積。 2.能熟練異分母分數的大小比較。 3.熟練兩時刻間的	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。		時間量計算。 4.複習複合形體的體積。 5.熟練面積的計算。		
--	--	--	--	---	---	--	---	--	--

備註：

- 1.總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養教育】、【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.教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。