

彰化縣 福興鄉 管嶼 國民小學 114 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(80)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；以萬、一為位值單位，進行加減計算。 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。 3. 能在生活情境中，理解並熟練二位數、三位數乘以二位數有關的乘法問題。 4. 能使用量角器；能認識鈍角、銳角、直角的角度及估測，認識平角、周角、旋轉角，以及角度的計算。 5. 能透過具體物活動，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、假分數和帶分數，透過操作活動，熟練假分數和帶分數的互換；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；透過小方格奇數和偶數的加、乘規律。 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. 用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題；了解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。 【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。 品 E6 同理分享。 【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 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）。 【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。
--	--

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	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第一週	第 1 單元一 億以內的數 1-1·一億以 內的數 1-2·一億以 內數的換算	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. 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，並做數的 換算。	1. 在具體情境中，認 識一億以內的數。 2. 在具體情境中，透 過定位板的操作，認 識「萬位」、「十萬 位」、「百萬位」、「千 萬位」和「億位」的 位名。 3. 在具體情境中，透 過累加一千萬、一百 萬、十萬、一萬、1000 和 100 的數數活	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。 【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

							動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 4. 在具體情境中，透過累減一千萬、一百萬、十萬、一萬、1000和100的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 5. 在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。 6. 在具體情境中，將數分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。 7. 在具體情境中，將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一的量用數表示。		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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第二週	第1單元一億以內的數 1-3•一億以內數的大小	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1	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	1. 一億以內各數的大小比較。 2. 以萬、一為位值單位，進行加、減計算。	1. 在具體情境中，藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【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。

	比較 1-4•大數的 加減		數-E-C2		大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。		2. 能用 $>$ 、 $<$ 的符號，表示兩數的大小關係。	發表評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【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。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第三週	第 2 單元乘法 2-1•四位數 乘以一位數	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	1. 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。	1. 在具體情境中，理解並熟練幾千乘以一位數的乘法問題。 2. 在具體情境中，解	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【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】

	2-2•一位數、二位數乘以二位數				位值的概念說明直式計算的合理性。	2. 在生活情境中，理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	決四位數乘以一位數的直式乘法問題。 3. 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。 4. 透過積木或方瓦理解把乘數分成幾十和幾，解決一位數乘以二位數的乘法問題。 5. 透過積木或方瓦理解把乘數分成幾十和幾，解決二位數乘以二位數的乘法問題。 6. 在具體情境中，解決一位數乘以二位數的直式乘法問題。 7. 在具體情境中，解決二位數乘以二位數的直式乘法問題。	發表評量	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。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第四週	第 2 單元乘法 2-3•三位數、四位數乘以二位數	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。	◆在生活情境中，理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	1. 在具體情境中，解決三位數乘以二位數的直式乘法問題。 2. 在具體情境中，解決四位數乘以二位數的直式乘法問題。	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。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第五週	第 3 單元角度 3-1・認識量角器 3-2・使用量角器量角和	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。	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	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。	1. 認識量角器刻度尺的結構。 2. 以量角器報讀角的大小。 3. 用量角器實際測量指定角的角度。	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

	畫角 3-3•直角、銳角和鈍角的角度 3-4•角度的估測			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。	角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」(同 N-410)。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」。		4. 用量角器畫出指定角度的角。 5. 認識直角的角度。 6. 認識銳角和鈍角的角度。 7. 實際測量三角板各角的角度，進行角度的估測。		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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第六週	第 3 單元角度	4	數-E-A1 數-E-A3	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、	N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器	1. 認識旋轉角、平角和周角。	1. 透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大	觀察評量 操作評量	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合

	3-5·旋轉角 3-6·角度的 計算		數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。	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-410)。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」。	2. 角度的計算。	小。 2. 認識順時針和逆時 針的意義。 3. 認識平角和周角。 4. 角度的合成與分 解。 5. 透過三角板拼接的 活動，培養角度的量 感。	實作評量 口頭評量 發表評量	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。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第七週	第 4 單元除法 4-1•四位數除以一位數 4-2•二位數除以二位數	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. 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. 透過分具體物活動，能理解二位數除以幾十直式計算的除	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】 家 E11 養成良好家庭

							法問題。 5. 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. 理解並熟練除數個位為 1~9 估商的方式。		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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第八週	第 4 單元除法 4-3•三位數除以二位數	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	◆理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。	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	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【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】

	4-4•多位數的除法 4-5•末位是0的除法			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。	位值的概念說明直式計算的合理性。		動，能理解三位數除以幾十的除法問題。 3.理解並熟練三位數除以二位數，商是二位數，除數估商為幾十的除法問題。 4.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。	發表評量	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。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第九週	第 5 單元三角形 5-1•從邊和角來分類三角形 5-2•畫出基本三角形 5-3•全等圖形和全等三角形	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。	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，了解平面圖形全等的意義。 5. 能以「對應點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。	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

							6. 理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。		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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。
第十週	加油小站 1 魔數小偵探	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B 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	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	◆統整第1單元～第5單元。	1. 複習一億以內的數。 2 複習二位數乘以二位數的乘法。 3. 複習使用量角器量出角度。 4. 複習三角形的簡單性質。 5. 複習四位數除以一一位數和三位數除以二位數的除法 6. 熟練一億以內的數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				計算和應用解題。 認識體積。 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。	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-4-7 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。				
第十一週	第 6 單元分數 6-1・認識真分數、假分數和帶分數 6-2・假分數和帶分數的互換	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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	1. 認識真分數、假分數和帶分數。 2. 透過操作活動，熟練假分數和帶分數的互換。	1. 透過具體物或分數板，理解比 1 大、比 1 小和等於 1 的分數。 2. 認識真分數，並說明其意義。 3. 認識假分數，並說明其意義。 4. 認識帶分數，並說	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 E9 具備與他人團

	6-3•認識分數的數線			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。	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。		明其意義。	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彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	-------------	--	--	--	---	--	--------------	--

第十二週	第 6 單元分數 6-3•認識分數的數線 第 7 單元數量關係 7-1•數字的規律	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	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-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。 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	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-4-8 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。 R-4-4 數量模式與推理（II）：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. 將簡單分數標記在數線上。 2. 觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。	1. 透過數線了解真分數和假分數的順序。 2. 透過數線了解帶分數的順序。 3. 能在數線上標記簡單分數的位置。 4. 透過觀察百數表的數，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數的規律。 5. 透過觀察生活中表格的數，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數的規律。 6. 透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數。	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。 【科技教育】 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。 【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。 【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第十三週	第 7 單元數量關係 7-2•形的規律 7-3•奇偶的規律	4	數-E-A1 數-E-B3 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. 觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2. 觀察奇數和偶數的加、減、乘規律。	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。 2. 透過觀察圖形排列的規律，推理並填補出缺漏的圖形。 3. 察覺奇偶數相加後的變化。	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

							4. 透過小方格的操作，察覺奇偶數相加、相減後的變化。 5. 察覺奇偶數相乘後的變化。		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。
第十四週	第 8 單元整數四則 8-1•併式—由左而右 8-2•有括號的先算	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. 用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題。	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	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

							結果相同。		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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十五週	第 8 單元整數四則 8-2•有括號的先算 8-3•四則計算——先乘	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	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	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. 用有括號的算式解決連減（除）或加	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. 知道併式有括號時，括號裡要先計	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

	除後加減			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。	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。	（減）、乘或加（減）、除的問題。 3. 了解整數四則的計算約定。	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。	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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十六週	第 9 單元小數 9-1・認識二位小數 9-2・小數的大小比較	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. 在測量的情境中，認識二位小數。 2. 在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3. 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. 在具體情境及定位板中，認識二位小數和百分位的位名。 4. 透過定位板，進行二位小數的換算。 5. 進行 0.01 為計數單位的位值換算活動。 6. 以 0.01 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 7. 在定位板上進行小數的大小比較。	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。 【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。
第十七週	第 9 單元小數 9-3•小數的加減法 9-4•認識小數的數線	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. 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。	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. 能在數線上做小數的加減。	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。 【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。
第十八週	第 10 單元長度 10-1•認識	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位	1. 認識 1 公里 (km) 的長度。 2. 認識公里和公尺、	1. 認識長度 1 公里是 1000 公尺。 2. 認識公里和公尺間	觀察評量 操作評量 實作評量	【性別平等教育】 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。

	1 公里 10-2·公里 和公尺的換算 10-3·公里 和公分的換算		數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。	的換算與計算。	公里和公分間的關係 與換算。	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。	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。 【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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十九週	第 10 單元 長度 10-4・公里 和公尺的計算	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。	◆公里和公尺的計算。	1. 公里的加、減計算。 2. 公里和公尺的複名數加、減計算。 3. 公里和公尺的乘除、計算。 4. 公里和公尺的複名數乘法計算。	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 E10 中、高年級：

									能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第二十週	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-9 理解長度、	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	◆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。 6. 能以公斤和公克為單位，進行重量的加減計算（有進退位）。 7. 能以公升和毫升為單位，進行容量的加減計算（有進退位）。 8. 知道併式中只有加減（乘除）的計算時，先加（乘）再減（除）	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				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。	直式計算二位小數的加、減與整數倍。 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、乘模式。		與先減(除)再加(乘)的結果相同。 9. 在具體情境中理解連乘時，第一個數乘以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 10. 能以公里為單位，進行長度的計算問題。		
--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

彰化縣 福興鄉 管嶼 國民小學 114 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. 能在具體情境中，進行乘數為三位數的乘法問題，並解決被除數為二、三位數的除法問題。 2. 能熟練末位是 0 的乘法、除法問題。 3. 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。 4. 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。 5. 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，並解決分數的整數倍、應用問題。 6. 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。 7. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。 8. 能報讀統計圖，並整理生活中的資料，繪製成長條圖。 9. 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。 10. 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。 11. 能理解長方形和正方形的周長公式、面積公式，並應用長方形和正方形周長公式、面積公式，解決生活中的周長、面積問題。 12. 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。 13. 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。 14. 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，並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. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小；透過操作活動，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。				

融入之重大議題	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。 【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 E8 對工作/教育環境的好奇心。 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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【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。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【能源教育】 能 E2 解節約能源的重要。
----------------	---

【戶外教育】

戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。

戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

【環境教育】

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	教學單元/ 主題名稱	節數	領域核心 素養	學習重點		學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第一週	第 1 單元 多位數的 乘與除 1-1•多位 數的乘法 1-2•末位 是 0 的乘 法 1-3•多位 數的除法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-C1 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. 在生活情境中，理解 並熟練乘數為三位數 的乘法問題。 2. 熟練末位是 0 的乘 法問題。 3. 在生活情境中，理解 並熟練多位數的除法 問題。	1. 在具體情境中，解決 三位數乘以三位數，乘 數不缺位的直式乘法 問題。 2. 在具體情境中，解決 四位數乘以三位數，乘 數不缺位的直式乘法 問題。 3. 在具體情境中，解決 三、四位數乘以三位 數，乘數缺位的直式乘 法問題。 4. 在具體情境中，解決 一、二位數乘以三位數 的直式乘法問題。 5. 熟練乘數是 1、10、 100 的直式乘法問題。 6. 熟練乘數末位是 0	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 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 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。

							的直式乘法記錄。 7. 熟練末位是 0 的直式乘法問題。 8. 在具體情境中，解決四位數除以二位數，商是三位數的直式除法問題。 9. 在具體情境中，解決四位數除以二位數，商是二位數的直式除法問題。 10. 在具體情境中，解決三位數除以三位數的直式除法問題。		【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E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第二週	第 1 單元 多位數的乘與除 1-3•多位數的除法 1-4•末位是 0 的除法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-C1 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. 在生活情境中，理解並熟練多位數的除法問題。 2. 熟練末位是 0 的除法問題。	1. 在具體情境中，解決四位數除以三位數，商是二位數的直式除法問題。 2. 在具體情境中，解決四位數除以三位數，商是一位數的直式除法問題 3. 熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。	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 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 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E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第三週	第1單元 多位數的乘與除 1-4•末位是0的除法 第2單元 四邊形 2-1•垂直和平行 2-2•認識	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 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。 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	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。 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	1. 熟練末位是0的除法問題。 2. 理解垂直與平行的意義。 3. 運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 5. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。	1. 熟練被除數、除數末位是0 整除直式除法問題。 2. 熟練被除數、除數末位是0，商是整數且有餘數的直式除法問題。 3. 理解垂直的意義。 4. 理解平行的意義。 5. 使用三角板畫出垂直線和平行線。 6. 理解有四個邊相等且四個角為直角的四	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。

	四邊形			常見三角形、常見四邊形與圓。 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。		邊形是正方形。 7. 理解有四個直角的四邊形是長方形。 8. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。 9. 由平行的概念，認識平行四邊形。 10. 由平行的概念，認識梯形。 11. 理解長方形和正方形的簡單性質。 12. 理解菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 【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E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學
--	-----	--	--	--	--	--	---

									科主題的文本。
第四週	第 2 單元 四邊形 2-3•認識對角線 2-4•繪製四邊形 第 3 單元 分數的加減和整數倍 3-1•同分母分數的大小比較	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 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。 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。	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。 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	1. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。 2. 透過直角與平行線段，繪製平面圖形。 3. 在具體情境中，進行同分母分數的大小比較。	1. 理解「對角線」的意義。 2. 理解四邊形對角線剪開後的全等關係。 3. 繪製長方形和正方形。 4. 繪製平行四邊形和梯形。 5. 透過整數和真分數比較的經驗，進行假分數和帶分數的大小比較。	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。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描 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

					分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。				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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第五週	第 3 單元 分數的加減和整數倍 3-2•同分母分數的加法 3-3•同分母分數的減法 3-4•分數的整數倍 3-5•分數	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-C1 數-E-C2	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,解決同分母分數的加法問題。 2. 在具體情境中,解決同分母分數的減法問題。 3. 在具體情境中,解決分數的整數倍問題。 4. 在具體情境中,解決分數的應用問題。	1. 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。 2. 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和結果。 3. 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。 4. 在具體情境中,解決	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 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。

	的應用						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。 5. 在具體情境中，解決被減數是假分數的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 6. 在具體情境中，解決被減數是整數的分數減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 7. 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。 8. 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。 9. 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。 10. 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。	【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	-----	--	--	--	--	--	--	---

第六週							果。 11. 在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題		
	第 4 單元 概數 4-1•生活中的概數 4-2•無條件進入法 4-3•無條件捨去法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Π-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. 透過情境理解生活中的概數，並進行命名活動。 2. 透過情境理解「無條件進入法」的意義、命名及取法。 3. 透過情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。	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 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。 【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 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。
	第 4 單元 概數 4-4•四捨	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	n-Π-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	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	1 透過情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。	觀察評量 操作評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

第八週	五入法 4-5•概數 的應用		數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2		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。	位數取概數。 2. 運用無條件進入法、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，進行整數的加、減估算活動。	2. 透過線段圖理解「四捨五入法」取概數的範圍。 3. 運用無條件進入法解決概數的問題。 4. 運用無條件捨去法解決概數的問題。 5. 運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。	口頭評量 發表評量	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 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。
	第 5 單元 統計圖表 5-1•認識 長條圖 5-2•認識 折線圖	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	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. 報讀簡單長條圖。 2. 報讀折線圖。	1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義。 2. 認識生活中常見的長條圖。 3. 認識省略符號。 4. 報讀有省略符號的長條圖。 5. 認識生活中常見的折線圖，並進行報讀。	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 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。 【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

第九週							6. 報讀有省略符號的折線圖。		際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。
	第 5 單元 統計圖表 5-3•認識複雜長條圖 5-4•繪製長條圖	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	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. 報讀較複雜的長條圖。 2. 透過生活中的資料，繪製成長條圖。	1. 報讀並排型的複雜長條圖。 2. 透過統計表資料，繪製成簡單長條圖。 3. 透過統計表資料，繪製成有省略符號的長條圖。	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 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。 【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 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。
第十週	加油小站 1	4	數-E-A2 數-E-B2	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。 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。	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：	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	1. 報讀複雜長條圖。 2. 用四捨五入法對大數在指定位數取概數。 3. 熟練三位數乘以三位數。 4. 熟練三位數除以三位數。 5. 熟練四邊形的簡單性質。 6. 熟練同分母分數的加、減法。 7. 熟練同分母分數的整數倍。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

第十一週					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。				
	第 6 單元 小數乘以整數 6-1•一位小數乘以一位整數 6-2•二位小數乘以一位整數	4	數-E-A1 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-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。	◆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. 解決一位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 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. 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. 解決二位帶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	【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。 【能源教育】 能 E2 解節約能源的重要。 【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

第十二週									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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。
	第 6 單元 小數乘以整數 6-3·一、二位小數乘以二位整數	4	數-E-A1 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-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. 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。 2. 應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 3. 在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟	1. 解決一位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 2. 解決二位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 應用乘除關係，解決	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。

	6-4·小數乘法的應用					(不併式)的應用。	小數的乘法應用問題。 4. 在具體情境中,解決兩步驟(不併式)的小數乘法應用問題。		【能源教育】 能 E2 解節約能源的重要。 【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 E10 中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的覺知與敏感,體驗與珍惜
--	-------------	--	--	--	--	-----------	---	--	--

									環境的好。
第十三週	第 7 單元 周長和面積 7-1•周長公式 7-2•面積公式 7-3•周長和面積的關係	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 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-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，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。	1. 理解長方形和正方形的周長公式，並應用公式解決生活中的周長問題。 2. 理解長方形和正方形的面積公式。 3. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。	1. 用長方形周長公式＝（長＋寬） $\times$ 2，算出長方形的周長。 2. 用正方形周長公式＝邊長 $\times$ 4，算出正方形的周長。 3. 應用長方形和正方形周長公式，解決生活中複合圖形的周長問題。 4. 能用長方形面積公式＝長 $\times$ 寬，算出長方形的面積。 5. 能用正方形面積公式＝邊長 $\times$ 邊長，算出正方形的面積。 6. 應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。 7. 應用正方形面積公式，解決生活中正方形的面積問題。	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。 【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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、

									舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十四週	第 7 單元 周長和面積 7-4•認識 平方公尺 和換算 7-5•複合 圖形的面 積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 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-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，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。	1. 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。 2. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。	1. 認識面積單位「平方公尺」。 2. 以 1 平方公尺為單位，進行面積的估測和實測。 3. 了解 1 平方公尺 = 10000 平方公分。 4. 進行平方公尺和平方公分的換算活動。 5. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中複合圖形的面積問題。	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。 【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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感

第十五週									知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
	第 8 單元 等值分數 8-1・認識 等值分數 8-2・找出 等值分數	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Π-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-Π-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-4-6 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。 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。	◆在具體平分的情境中，理解等值分數。	1. 認識 $\frac{n}{n}$ 和 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. 透過再細分，察覺分母、分子同乘以一整數，能找出等值分數。 5. 在測量的情境中，認識分母是 10、100 的分數的等值關係。	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 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

第十六週									習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
	第 8 單元 等值分數 8-3•簡單異分母分數的比較 8-4•分數和小數的互換	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-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-4-6 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。 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。	1. 在具體情境中，進行分數的大小比較。 2. 將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題。	1. 運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。 2. 將分母是 10、100 的分數化成小數。 3. 將一位小數化成分數。 4. 將二位小數化成分數。 5. 運用等值分數將簡單分數化成小數。	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 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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第十七週	第 9 單元 時間的加減 9-1•時間的換算 9-2•時間量的加減計算 9-3•兩時	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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：日常生活的时间加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	1. 了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。 2. 解決時間量中二階單位之間的計算問題。 3. 計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。	1. 解決日和時的換算問題。 2. 解決時和分的換算問題。 3. 解決分和秒的換算問題。 4. 解決時間二階單位的計算問題。 5. 計算同一時段內，兩	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 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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】

第十八週	刻間的時間量						時刻中間經過的時間。 6. 計算上午某時刻到下午某時刻經過的時間。 7. 計算今天某時刻到明天某時刻經過的時間。 8. 計算某月某日某時刻到同月某日某時刻經過的時間。		涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。
	第 9 單元 時間的加減 9-4・一段時間之前或之後的時刻 第 10 單元 立方公分 10-1・認識體積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-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-4-13 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-4-12 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。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊	1. 能解決時刻與時間量的加減問題。 2. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。	1. 計算經過幾小時幾分鐘後的時刻。 2. 計算在幾小時幾分鐘前的時刻。 3. 計算經過幾小時後跨日的時刻。 4. 計算在幾小時前跨日的時刻。 5. 在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。 6. 透過操作活動，經驗物體體積的保留性。 7. 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	【科技教育】 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。 【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 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。

					的體積。				【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 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
第十九週	第 10 單元 立方公分 10-2・認識立方公分 10-3・複合形體的體	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Π-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	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。 S-4-4 體積：以具體	1. 透過操作活動，複製指定的正方體、長方體。 2. 透過點數活動，計算複合形體的體積。	1. 以白色積木為個別單位，進行體積的複製和實測活動。 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	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。 【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展

第二十週	積			積。	操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。		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、搬移的方法，算出複合形體的體積。		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。 【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。 【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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
	加油小站 2 數學探索	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n-Π-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-Π-10 理解時間的	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	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1. 熟練周長和面積 2. 熟練異分母分數的大小比較。 3. 熟練兩時刻間的時間量計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				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-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。	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。		4. 熟練複合形體的體積計算。 5. 熟練一位小數乘以一位整數。 6. 熟練一位小數乘以二位整數。 7. 熟練複合形體的體積計算。 8. 透過找出等值分數，做簡單異分母分數的加法。 9. 透過找出等值分數，做簡單異分母分數的減法。 10. 能以平方公尺為單位，進行面積的計算問題。		
--	--	--	--	---	---	--	---	--	--

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。