

彰化縣縣立田中鎮內安國民小學 115 學年度第一學期五年級數學領域課程計畫

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)	五	教學節數	每週(4)節
課程目標	1. 能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 2. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 3. 透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 4. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 5. 具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 6. 具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 7. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 8. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 9. 能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 10. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 11. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 12. 理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 13. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14. 能解決時間的乘法、除法、應用問題。 15. 了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。				
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-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。 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。
融入之重大議題	【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 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。 【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 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象 【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。 【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 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。

	閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。 【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。 【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 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。
--	---

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 單元折線圖 1-1•認識複雜長條圖和折線圖 1-2•繪製折線圖	4	數-E-A3 數-E-B2 數-E-C1	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-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	1. 報讀較複雜的長條圖。 2. 報讀較複雜的折線圖。 3. 整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。	1. 報讀疊加型的長條圖。 2. 報讀有兩項資料較複雜的折線圖。 3. 將統計表資料整理並繪製成折線圖。 4. 將統計資料應用省略符號整理成折線圖。	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。 【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象 【品德教育】

									品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 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。
第二週	第 2 單元因數和倍數 2-1•整除 2-2•因數 2-3•公因數和最大公因數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	◆由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。	1. 藉由整數除以整數，商為整數、餘數是 0 的結果，了解整除的意義。 2. 透過操作活動探討長方形的排列。 3. 透過排長方形的活動，了解因數和乘法與除法的關係。 4. 用除法或乘法找出整數的因數。 5. 透過具體情境，用整除找出一個數的所有因數。 6. 從兩整數的所有因數中，找出相同的因數，了解公因數和最	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

							大公因數的意義。 7. 透過找出兩整數的所有公因數和最大公因數，解決生活上的問題。		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。 【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）
第三週	第 2 單元因數和倍數 2-4•倍數 2-5•公倍數和最小公倍數 2-6•倍數的應用—找 2、5 和 10 的倍數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。 2. 判別 2、5 和 10 的倍數。 3. 透過合作小組活動，熟練因數和公因數。	1. 透過乘法問題的解題活動，認識倍數的意義。 2. 察覺倍數有無限多個。 3. 從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。 4. 從除法的解題紀錄中，解決生活上的問題。 5. 從兩整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 6. 透過找出兩整數的	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

							公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題 7.理解2、5和0的倍數如何判別。 8.透過合作小組學習模式，進行桌遊活動，熟練因數和公因數。		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。 【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）
第四週	第3單元多邊形 3-1•多邊形 3-2•正多邊形 3-3•三角形邊長的性質 3-4•多邊形內角和	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-5以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	1.能透過操作，認識多邊形的意義與性質。 2.認識並理解正多邊形的意義與性質。 3.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4.透過操作，理解三角形的內角和為180度並解決相關問題。	1.透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量。 2.認識多邊形的意義與性質。 3.透過操作給定的圖形，認識正多邊形的性質。 4.理解正多邊形各邊等長，各角一樣大的意義。 5.透過具體情境，理解兩點間最短的距離是兩點間的直線長度。	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。 【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。

							6. 透過具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 7. 透過具體測量、拼排，理解三角形 3 個角的和為 180 度。 8. 透過具體操作，認識多邊形內角和。 9. 運用三角形內角和為 180 度，算出多邊形內角和。		【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 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 單元多邊形 3-5•多邊形內角和的應用 第 4 單元擴分、約分和通分 4-1•擴分	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質 III n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1. 透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。 2. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	1. 運用多邊形內角和，解決相關的問題。 2. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 3. 運用擴分找出一個分數的等值分數。	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。 【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 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。 【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 4 單元擴分、約分和通分 4-2•約分 4-3•通分和異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	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 2. 在具體情境中，解決異分母分數的大小比較。	1. 透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。 2. 運用約分找出一個分數的等值分數。 3. 運用分子和分母的公因數約分，找出一	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。 【生涯規劃教育】

							個分數的等值分數。 4. 運用擴分和約分，理解通分的意義。 5. 運用擴分和約分，進行等值分數的換算，並做簡單異分母分數的大小比較。 6. 運用通分的方法，解決異分母分數的大小比較。 7. 運用同分子分數的比較，解決異分母分數的大小比較。		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 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。 【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。
第七週	第 5 單元線對稱圖形 5-1 認識線對稱圖形和	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。	1. 透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 透過具體操作，了	1. 藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的物件或建築。 2. 透過圖卡的操作，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【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。

	對稱軸、5-2 ・認識對稱點、對稱邊和對稱角		數-E-C1 數-E-C2		由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 3. 透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。	能察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸。 3. 透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象。 4. 透過具體操作，繪製線對稱圖形的對稱軸。 5. 判斷常見的平面圖形（含多邊形）是否為線對稱圖形，並找出其對稱軸。 6. 透過操作和點算，了解正多邊形的對稱軸和邊數一樣多。 7. 透過具體操作，把完全疊合的點命名為對稱點。 8. 透過具體操作，把完全疊合的邊命名為對稱邊。 9. 透過具體操作，把完全疊合的角命名為對稱角。 10. 找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。	發表評量	人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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。 【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 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。
第八週	第 5 單元線	4	數-E-A1	s-III-6 認識線對稱	S-5-4 線對稱：線對	◆能運用線對稱圖形	1. 能在方格紙上畫出	觀察評量	【人權教育】

	對稱圖形 5-3・畫出線對稱圖形 5-4・剪出線對稱圖形		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	的意義與其推論。	稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。 由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	線對稱圖形。 2. 能在點格板上畫出線對稱圖形。 3. 能透過剪紙，製作出線對稱圖形。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	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。 【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。 【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 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。
第九週	加油小站一	4	數-E-A1	d-III-1 報讀圓形	D-5-1 製作折線圖：	◆統整第 1 單元～第	1. 熟練繪製折線圖。	觀察評量	

	Try 數學		數-E-A2 數-E-A3	圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 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-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	製作生活中的折線圖。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和 大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	5 單元。	2. 熟練通分 3. 熟練多邊形的性質。 4. 理解線對稱圖形。 5. 熟練因數和倍數。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第十週	第 6 單元異分母分數的加減 6-1•異分母分數的加法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約	1. 能做簡單異分母分數的加法。 2. 能做簡單異分母分數的減法。 3. 分數的應用。	1. 能用通分做異分母分數的加法。 2. 能做一分母為另一分母倍數的異分母分數加法。	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】

	6-2·異分母分數的減法 6-3 分數的應用				分 化簡分數計算習慣。		3. 能用最小公倍數通分做異分母分數的加法。 4. 能用約分通分做異分母分數的加法。 5. 能做需要進位的異分母分數加法。 6. 能做含有帶分數的異分母分數加法。 7. 能用通分做異分母分數的減法。 8. 能做一分母為另一分母倍數的異分母分數減法。 9. 能用最小公倍數通分做異分母分數的減法。 10. 能用約分通分做異分母分數的減法。 11. 能做含有帶分數的異分母分數減法。 12. 能做需要退位的異分母分數減法。 13. 能理解文字題的語意結構，解決異分母分數的加、減法問題		科 E2 了解動手實作的重要性。 【生涯規劃教育】 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 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。
第十一週	第 7 單元整	4	數-E-A1	n-III-2 在具體情境	N-5-2 解題：多步驟	1. 能解決連除的計	1. 在具體情境中理解	觀察評量	【人權教育】

	數四則計算 7-1・連除的計算 7-2・多步驟計算		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	算。 2. 能解決多步驟的計算問題。	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。 2. 在具體情境中理解連除兩數時，第一個數先除以第三數後再除以第二數與由左而右逐一計算的結果相同。 3. 能在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算問題。 4. 能依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。	操作評量 實作評量 口頭評量 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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【生涯規劃教育】 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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 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 7 單元整	4	數-E-A1	n-III-2 在具體情境	N-5-2 解題：多步驟	1. 能解決平均的計算	1. 透過布題的討論和	觀察評量	【人權教育】

	數四則計算 7-3•平均問題 7-4•分配律 7-5•簡化計算		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2。	中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	問題。 2. 能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	觀察，解決生活中的平均問題。 2. 能透過具體情境理解乘法對加法的分配律。 3. 能透過具體情境理解乘法對減法的分配律。 4. 能運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。	操作評量 實作評量 口頭評量 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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【生涯規劃教育】 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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 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 8 單元平	4	數-E-A1	s-III-1 理解三角	S-5-2 三角形與四邊	1. 能透過圖卡的分	1. 能將平行四邊形分	觀察評量	【人權教育】

	行四邊形、三角形和梯形的面積 8-1•平行四邊形的面積和高 8-2•三角形的面積和高		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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。	形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 4. 能用中文或符號簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。	割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 2. 能將兩三角形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。 3. 能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 4. 能以平行四邊形的任一邊為底，找（畫）出平行四邊形的高。 5. 能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 6. 能以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。 7. 能了解平行四邊形面積的求法及公式。 8. 能了解三角形面積的求法及公式。 9. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和	操作評量 實作評量 口頭評量 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。 【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 13 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。
--	---	--	---	---	---	---	---	---	---

							梯形等面積公式之間的關係。 10. 能用中文或符號簡記平行四邊形的面積為底$\times$高 ($a \times h$)。 11. 能用中文簡記三角形的面積為底$\times$高$\div 2$。 12. 能理解等底、等高的平行四邊形，面積都是相等的。 13. 理解等底、等高的三角形，面積都是相等的。 14. 能說明平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。 15. 能說明三角形的底或高變化時，對面積的影響。		
第十四週	第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積 8-3•梯形的面積和高 8-4•面積公式的應用	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解	1. 能將兩梯形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出梯形的面積。 2. 能察覺梯形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 3. 能找（畫）出梯形	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 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】

					符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高命名活動。 3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 4. 能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 5. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算	的高。 4. 能了解梯形面積的求法及公式。 5. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 6. 能用中文簡記梯形的面積為（上底+下底）$\times$高$\div 2$。 7. 將複合圖形合成與分解。 8. 運用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面積。		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 13 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。
第十五週	第 9 單元時間的乘除 9-1•時間的乘法 9-2•時間的除法	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1. 能解決時間的乘法問題。 2. 能解決時間的除法問題。	1. 能用分和秒的單位換算解決時間的乘法問題。 2. 能用時和分的單位換算解決時間的乘法問題。 3. 能用日和時的單位	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。

							換算解決時間的乘法問題。 4. 能用分和秒的單位換算解決時間的除法問題。 5. 能用時和分的單位換算解決時間的除法問題。		【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 單元時間的乘除 9-2・時間的除法 9-3・時間的應用	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1. 能解決時間的除法問題。 2. 能解決時間的應用問題。	1. 能用日和時的單位換算解決時間的除法問題。 2. 能解決時間量相除的問題。 3. 能用日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。 4. 能解決時間的工程問題。	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。
第十七週	第 10 單元 正方體和長方體 10-1・正方體和長方體的構成要素 10-2・邊與邊的垂直和平行關係	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-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-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現	1. 了解正方體和長方體中構成要素的異同。 2. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 3. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	1. 能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。 2. 能比較正方體和長方體中構成要素的異同。 3. 能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。	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

	10-3•面與面的垂直和平行關係				象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		4. 能認識正方體和長方體的透視圖。 5. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 6. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 7. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面 and 面的垂直關係。 8. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面 and 面的平行關係。		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。
第十八週	第 10 單元 正方體和長方體 10-4•正方體和長方體的展開圖 10-5•正方體和長方體的表面積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-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-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）	◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。	1. 能認識正方體和長方體的展開圖。 2. 能透過正方體和長方體的展開圖，求其表面積。	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。

					中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。				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。
第十九週	加油小站二 Try 數學	4	數-E-A2 數-E-A3	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-3 觀察情境或	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分 化簡分數計算習慣。 N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1. 熟練異分母分數的加減。 2. 熟練整數的四則計算。 3. 熟練平行四邊形的面積問題。 4. 熟練時間的應用。 5. 熟練長方體的表面積計算。 6. 熟練面積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				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。 S-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 S-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。	併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					的體積公式。S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。				
第二十週	數學探索 密數脫逃	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟	◆統整第 2、3、5~7 單元。	1. 熟練找出整數的因數。 2. 熟練整數四則的簡化計算 3. 運用多邊形內角和，解決情境中相關的問題。 4. 透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 5. 解決多步驟的計算問題。 6. 能做簡單異分母分數的加法。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。 由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					作或繪製線對稱圖形。				
--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--

彰化縣縣立田中鎮內安國民小學 115 學年度第二學期五年級數學領域課程計畫

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)	五	教學節數	每週(4)節
課程目標	1. 能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。 2. 能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。 3. 能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 4. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構 5. 認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 $1/2$ 圓、 $1/3$ 圓、 $1/4$ 圓、 $1/6$ 圓……的扇形。 6. 了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（ m^3 ）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 7. 能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 8. 能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。 9. 能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 10. 能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 11. 能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。 12. 認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。 13. 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。 14. 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。 15. 認識球體。				
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 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。
融入之重大議題	【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。 【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。 【法治教育】 法 E3 利用規則來避免衝突。 【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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。
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 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 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 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。
環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

【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。

【能源教育】

能 E2 了解節約能源的重要
能 E4 了解能源的日常應用。

【海洋教育】

海 E11 認識海洋生物與生態。

【國際教育】

國 E4 認識全球化與相關重要議題

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 分數的計算 1-1・用分	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法	◆在具體情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	1. 透過平分的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 2. 透過分裝的活動，能	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。

	數表示整數相除的結果		數-E-C2	法和除法的意義、計算與應用。	計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。		理解用分數表示整數相除的結果。	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。 【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。 【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。
第二週	第 1 單元 分數的計算 1-1•用分數表示整數相除的結果 1-2•整數的分數倍 1-3•分數的分數倍	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。	1. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 2. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。	1. 在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 2. 在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 3. 在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 4. 在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 5. 在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 6. 在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 7. 在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。 8. 在具體情境中，解決真分數乘以真分數的問題。 9. 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。 【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】

							假分數的乘法問題。		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。 【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。
第三週	第 1 單元 分數的計算 1-3·分數的分數倍 1-4·被乘數、乘數和積的關係 1-5·分數除以整數	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合	1. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 2. 理解分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 3. 在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	1. 在具體情境中，解決帶分數的乘法問題。 2. 在具體情境中，理解分數乘法裡，被乘數、乘數和積的關係。 3. 在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	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。 【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

					理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。				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。 【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。
第四週	第2單元數的十進位結構 2-1•一億以上的數	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更	1. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 2. 能認識多位小數，解決生活中的問	1. 在具體情境中，認識「億位」以上的位名，並認識位值概念。 2. 在具體情境中，認識大數的簡便讀法。	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】

	2-2·認識多位小數				大的數和更小的數。	題。	3. 透過千格積木的情境，理解 $1/1000=0.001$ 的關係。 4. 進行以 0.001 為計數單位的單位換算活動。 5. 在具體情境中，認識三位以上小數的記法和讀法，並認識千分位的位名。		環 E5 覺知人類的生 活型態對其他生物 與生態系的衝擊。 【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。 【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。
第五週	第2單元數	4	數-E-A1	n-III-1 理解數的十	N-5-1 十進位的位值	◆認識十進位結構。	1. 了解相鄰兩數間的	觀察評量	【人權教育】

	的十進位結構 2-3•數的十進位結構		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。		位值關係。 2. 用十進位結構表示整數或小數。	操作評量 實作評量 口頭評量 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 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【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。 【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。
第六週	第3元小數的乘法 3-1·多位小數乘以整數 3-2·整數的小數倍 3-3·小數的小數倍	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	1. 在具體情境中，透過位值概念，解決多位小數乘以整數的乘法問題。 2. 在具體情境中，透過位值概念，解決整數乘以小數的乘法問題。 3. 在具體情境中，透過位值概念，解決小數乘以小數的乘法問題。	1. 理解並熟練三、四位小數乘以整數的問題，並會用直式計算。 2. 理解多位小數的10倍100倍、1000倍，小數點向右移位的問題。 3. 用算式列出整數乘以小數的乘法問題。 4. 在具體情境中，解決整數乘以一、二位小數的問題，並會用直式計算。 5. 理解整數的0.1倍、0.01倍、0.001倍，小數點向左移位的問題。 6. 在具體情境中，解決小數的小數倍計算問題。 7. 在具體情境中，解決一位小數乘以一、二位小數的問題，並會用直式計算。	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。 【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 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。 【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。
第七週	第3元小數的乘法 3-3・小數的小數倍 3-4・被乘數、乘數和積的關係 第4單元 扇形 4-1・認識扇形 4-2・認識圓心角	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 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。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	1. 在具體情境中，透過位值概念，解決小數乘以小數的乘法問題。 2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 3. 認識扇形。 4. 認識圓心角。	1. 在具體情境中，解決一位小數乘以一、二位小數的問題，並會用直式計算。 2. 在具體情境中，解決二位小數乘以一、二位小數的問題，並會用直式計算。 3. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。 4. 在具體情境中，理解小數乘法裡，被乘數、乘數和積的關係。 5. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義。 6. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素。	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。 【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 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。 【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 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。
第八週	第 4 單元 扇形 4-3•認識 1/2圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6 圓……的 扇形 4-4•繪製 扇形	4	數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	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-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。	1. 認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。 2. 繪製扇形。 3. 扇形的素養應用。	1. 透過對折活動，認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。 2. 知道1/2圓的圓心角為180度，1/4圓的圓心角為90度，1/8圓的圓心角為45度。 3. 透過圓心角，計算扇形是幾分幾圓。 4. 計算1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6圓……的扇形圓心角角度。 5. 使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。 6. 透過疊合的活動，了解半徑等長的扇形角度越大，面積會越大。	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】

							7. 透過疊合的活動，當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大。		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。 【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 5-1・體積的公式 5-2・認識	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	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-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	1. 了解正方體和長方體的體積公式。 2. 認識立方公尺 (m^3) 的意義，並了解立方公分與立方公尺間的	1. 認識正方體和長方體的體積公式。 2. 運用體積的公式算出正方體和長方體的體積。	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】

	立方公尺和換算 5-3•複合形體的體積					關係及換算。 3. 正方體和長方體體積公式的應用。	3. 認識1立方公尺的正方體。 4. 能由1公尺=100公分導出1立方公尺=1000000立方公分。 5. 透過正方體或長方體的體積，進行立方公尺和立方公分的換算活動。 6. 能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。 7. 能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。		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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十週	加油小站 一 Try 數學	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 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-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算	◆統整第1單元～第5單元	1. 熟練分數的計算。 2. 熟練整數的小數倍計算。 3. 熟練小數的乘法。 4. 能熟練數的十進位結構。 5. 熟練體積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				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。	的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝(測量)和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。 N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。				
第十一週	第6單元整數、小數除	4	數-E-A1 數-E-A2	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小	1. 用直式解決整數除以整數，商為三位小	1. 用直式處理整數除以整數，商為一位小數	觀察評量 操作評量	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個

	以整數 6-1・整數 除以整數 6-2・小數 除以整數		數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨 五入取概數，並進行 合理估算。	數)：整數除以整數 (商為小數)、小數除 以整數的意義。教師 用位值的概念說明 直式計算的合理 性。能用概數協助處 理除不盡的情況。熟 悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的 小數。 N-5-11 解題：對小數 取概數。具體生活情 境。四捨五入法。知 道商除不盡的處 理。理解近似的意 義。	數以內且沒有餘數的 計算。 2. 用直式解決小數除 以整數，商為三位小 數以內且沒有餘數的 計算。	且沒有餘數的計算。 2. 用直式處理整數除 以整數，商為二位小數 且沒有餘數的計算。 3. 用直式處理整數除 以整數，商為三位小數 且沒有餘數的計算。 4. 用直式處理一位小 數除以整數，商為一位 小數且沒有餘數的計 算。 5. 用直式處理二位小 數除以整數，商為二位 小數且沒有餘數的計 算。 6. 用直式處理一位小 數除以整數，商為二位 小數且沒有餘數的計 算。 7. 用直式處理二、三位 小數除以整數，商為三 位小數且沒有餘數的 計算。 8. 解決生活中除數是 10、100 和 1000，商是 小數的除法問題。	實作評量 口頭評量 發表評量	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。 【生涯規劃教育】 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 E4 中高年級後需 發展長篇文本的閱 讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反 思、評鑑文本的能 力。 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單元整	4	數-E-A1	n-III-7 理解小數乘	N-5-9 整數、小數除	1. 熟練四捨五入法對	1. 練四捨五入法對小	觀察評量	【性別平等教育】

數、小數除以整數 6-3・小數的概數和應用 6-4・分數和小數的互換 第7單元生活中的大單位 7-1・認識公噸 7-2・公噸和公斤的換算及應用 7-3・認識公畝和公頃			數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。	小數在指定位數取概數。 2. 能做簡單分數化成小數，解決生活中的問題。 3. 能做簡單小數化成分數，解決生活中的問題。 4. 認識公噸。 5. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 6. 認識公畝、公頃和平方公里。 7. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	數在個位取概數。 2. 練四捨五入法對小數在小數點後第一位取概數。 3. 練四捨五入法對小數在小數點後第二位取概數。 4. 具體情境中，解決商是小數，用四捨五入法對商在指定位數取概數的問題。 5. 能做真分數化成小數，解決生活中的問題。 6. 做假分數、帶分數化成小數，解決生活中的問題。 7. 做二、三位小數化成分數，解決生活中的問題。 8. 帶小數化成分數，解決生活中的問題。 9. 認識1公噸的意義及其國際符號t。 10. 認識生活中重量單位為公噸的實物。 11. 公噸和公斤的關係。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	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。 【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
--	--	--	---	---	---	---	--	---	---

						12. 噸和公斤的換算與計算。 13. 識公畝及其國際符號。 14. 識公頃及其國際符號ha 15. 認識公畝和平方公尺的關係。 16. 認識公頃和平方公尺的關係。 17. 認識公畝和公頃的關係。	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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 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 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。
第十三週	第 7 單元 生活中的大單位 7-4•平方公尺、公畝和公頃的換算及應用 7-5•認識平方公里 7-6•平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2 數-E-C3	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。	1. 認識公畝、公頃和平方公里。 2. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	1. 認識平方公里及其國際符號 km^2 。 2. 認識平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係。 3. 進行公畝和平方公尺的換算與計算。 4. 進行公畝和公頃的換算與計算。 5. 進行公頃和平方公尺的換算與計算。 6. 進行平方公里和平方公尺的換算與計算。 7. 進行平方公里和公畝的換算與計算。 8. 進行平方公里和公頃的換算與計算。	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 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。
第十四週	第8單元比率和百分率 8-1・認識比率 8-2・認識百分率 8-3・百分	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處	1. 透過生活情境，理解比率的意義。 2. 透過生活情境，理解百分率的意義。 3. 解決生活中與百分率有關的應用問題。	1. 理解生活中比率的意義及表示方法。 2. 理解所有部分量的比率和等於1。 3. 透過比率解決總量和部分量的問題。 4. 理解生活中百分率的意義及表示方法。	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。 【生涯規劃教育】

	率的應用			觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	理。理解近似的意義。		5. 理解所有部分量的百分率和等於 100% 或 1。 6. 透過分數或小數和百分率的互換，解決生活中的問題。 7. 解決生活中與百分率有關的問題。 8. 運用百分率解決總量和部分量的問題。 9. 運用百分率來解決生活中「打折」的問題。		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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第十五週	第8單元比率和百分率 8-3·百分率的應用 第9單元容	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-9 理解比例關	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知	1. 解決生活中與百分率有關的應用問題。 2. 認識體積和容積的關係。 3. 了解正方體、長方體容積的求法。 4. 認識容積、容量的	1. 運用百分率來解決生活中「加成」的問題。 2. 在具體情境中，解決生活中打折和加成的百分率應用問題。 3. 認識體積和容積的	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。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。

	積和容量 9-1・認識容積 9-2・容積和容量的關係			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-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	關係。	關係。 4. 以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積。 5. 透過體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。 6. 認識容積和容量的關係。 7. 了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分。 8. 了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分。 9. 從正方體、長方體盒子的容量，知道正方體、長方體盒子的容積。 10. 透過操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【能源教育】 能 E2 了解節約能源的重要 能 E4 了解能源的日常應用。 【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 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E4 中高年級後需
--	---	--	--	--	--	-----	--	--

									發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第十六週	第9單元容積和容量 9-3·不規則物體的體積 9-4·容量和容積的計算及應用	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	1. 了解正方體、長方體容積的求法。 2. 認識容積、容量的關係。 3. 了解不規則物體體積的算法。	1. 由容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出正方體、長方體容器的容積。 2. 運用容積和容量的關係，由已知容器的容積求出容器的容量。 3. 運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活情境問題。 4. 透過量筒水上升或排水的方法，求出不規則形體的體積。 5. 運用容積與容量的關係，求出不規則物體的體積。	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。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【能源教育】 能 E2 了解節約能源的重要 能 E4 了解能源的日常應用。 【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 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 10 單元 柱體、錐體和球體 10-1・柱體和椎體的分類與命名 10-2・柱體的構成要素 10-3・錐體的構成要素	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）	1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。 2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 3. 透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。	1. 透過分類的活動，辨識柱體和錐體。 2. 能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名。 3. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。 4. 透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2 個底面全等。 5. 透過觀察與操作，了	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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

	素				圓柱、(直)角柱、 (直)角錐、(直) 圓錐。認識柱體和錐 體之構成要素與展 開圖。檢查柱體兩底 面平行；檢查柱體側 面和底面垂直，錐體 側面和底面不垂直。		解圓柱的側面都是曲 面，2 個底面是全等的 圓形。 6. 透過觀察與操作，認 識圓柱的平面展開圖 和透視圖。 7. 透過比較角柱組成 要素間的數量關係，了 解角柱的 1 個底面邊 數和側面個數一樣；全 部邊數是 1 個底面邊 數的 3 倍；頂點個數是 1 個底面邊數的 2 倍。 8. 透過比較圓柱組成 要素間的數量關係，了 解圓柱都有 2 個底面。 9. 透過比較了解角柱 與圓柱組成要素間的 差異。		【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問 題與做決定的能 力。
第十八週	第 10 單元 柱體、錐體 和球體 10-4・柱體 和椎體面 和面的關 係 10-5・認識 球體	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活 動，理解空間中面與 面的關係與簡單立 體形體的性質。	S-5-6 空間中面與 面的關係：以操作活 動為主。生活中面與 面平行或垂直的現 象。正方體(長方體) 中面與面的平行或 垂直關係。用正方體 (長方體)檢查面與 面的平行與垂直。	1. 透過觀察與操作， 了解錐體的組成要素 與性質。 2. 透過組成要素的比 較，了解角錐和圓錐 的異同，及其要素間 的關係。 3. 理解柱體和錐體 中，面和面的關係。	1. 透過觀察與操作，了 解錐體的組成要素— 頂點、邊和面。 2. 透過觀察與操作，了 解角錐的側面都是三 角形，底面為多邊形。 3. 透過觀察與操作，了 解圓錐的側面是一個 曲面，底面為圓形。	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 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。

					S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。	4. 認識球體。	4. 透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖。 5. 透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面為圓形。 6. 透過比較角錐組成要素間的數量關係，了解角錐的底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是底面邊數的 2 倍；頂點個數比底面邊數多 1。 7. 透過比較圓錐組成要素間的數量關係，了解圓錐都有 1 個底面及 1 個頂點。 8. 透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異。 9. 透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 10. 透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。 11. 能分辨球體和非球	【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。
--	--	--	--	--	---	-----------------	---	--

							體。 12. 透過切割活動，知道球的切面是圓形。 13. 透過切割活動，知道把球切成兩半時面積最大。 14. 從球切成兩半的切面找出球心、半徑、直徑。		
第十九週	加油小站 二 Try 數學	4	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 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-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知	◆統整第6單元～第10單元	1. 熟練公畝、公頃和平方公里的換算。 2. 熟練百分率的計算。 3. 熟練分數和小數的互換。 4. 熟練柱體和錐體的性质。 5. 熟練百分率的應用。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）				
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐和底面不垂直。				
第二十週	數學探索 密數脫逃	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 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-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可	◆統整單元 1、2、4、8 和單元 9	1. 熟練末位是 0 的乘除計算。 2. 能熟練容積的應用。 3. 解決分數的分數倍問題。 4. 透過測量與計算，知道圓心角的度數，解決情境中相關的問題。 5. 解決多步驟的計算問題。 6. 了解角柱、角錐的構成要素，解決情境中相關的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

					視為圖的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。				
--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

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。