

新北市集美國民小學 113學年度五年級第二學期部定課程計畫 設計者：許文卉

一、課程類別：(請勾選，原住民族語文及新住民語文請分別填寫族別及語文名稱)

1. ☐國語文 2. ☐閩南語文 3. ☐客家語文 4. ☐原住民族語文：_____族 5. ☐新住民語文：_____語 6. ☐英語文
7. ☒數學 8. ☐健康與體育 9. ☐生活課程 10. ☐社會 11. ☐自然 12. ☐藝術 13. ☐綜合 14. ☐台灣手語

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、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. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 認識球體。
13. 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。
14. 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。
15. 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。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選 ☒ A1身心素質與自我精進 ☒ A2系統思考與解決問題 ☒ A3規劃執行與創新應變 ☒ B1符號運用與溝通表達 ☒ B2科技資訊與媒體素養 ☒ B3藝術涵養與美感素養 ☒ C1道德實踐與公民意識 ☐ C2人際關係與團隊合作 ☒ C3多元文化與國際理解	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。

五、課程架構：



本校學校願景為多元開放、藝術生活、快樂學習，課程願景為創新學習、新好生活、集智教學、美麗校園，並在此願景下規畫各領域課程架構，詳如上圖示。

六、本課程是否實施混齡教學：☐是(____年級和____年級) ☒否

數學領域課程內容架構如下：

數學 5 下

第一單元分數的計算

第二單元小數的乘法

第三單元扇形

第四單元體積

第五單元整數、小數除以整數

第六單元生活中的大單位

第七單元柱體、錐體和球體

第八單元比率和百分率

第九單元容積和容量

第十單元長條圖和折線圖

七、素養導向教學規劃：

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習 策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週 2/10-2/14	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。	第1單元分數的計算 1-1 用分數表示整數相除的結果 【活動 1】 在具體平分的情境中用分數表示整數相除的結果 ◎用分數表示整數相除的結果。 1-2 整數的分數倍 【活動 2】 整數的分數倍 ◎解決整數乘以單位分數 ◎解決整數乘以真分數的問題 ◆布題：1 打鉛筆有 12 枝，2 打鉛筆有幾枝？說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： $12 \times 2 = 24$ 。答：24 枝 ◎解決整數乘以真分數的問題 ◆布題：1 盒甜甜圈有 12 個， $\frac{2}{3}$ 盒有幾個 • 兒童分組討論、發表。如： $12 \times \frac{2}{3} = 12 \times \frac{1}{3} \times 2 = \frac{12}{3} \times 2 = \frac{12 \times 2}{3} = 8$ 。答：8 個 【活動 3】 整數的帶分數倍 ◎能解決整數乘以帶分數的問題 ◆布題：柳丁 1 箱重 6 公斤，丹丹家吃了 $1\frac{3}{8}$ 箱，是吃了幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。 $6 \times 1\frac{3}{8} = 6 \times (1 + \frac{3}{8}) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{3}{8} = 6 + \frac{9}{4} = 8\frac{1}{4}$ 。答： $8\frac{1}{4}$ 公斤	4	南一版教科書 第1單元分數的計算 學習策略 1. 複習/資料蒐集 2. 聆聽/觀察 3. 思考 4. 討論/推論	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。	

第二週 2/17-2/21	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。	第1單元分數的計算 1-3 分數的分數倍 【活動 4-1】分數的分數倍 ◎能解決真分數乘以單位分數和真分數的問題 ◎解決真分數乘以真分數的問題 ◎解決假分數的乘法問題 ◎解決分數乘以帶分數的問題 【活動 4-3】分數的分數倍 ◎能解決帶分數的乘法問題	4	南一版教科書 第 1 單元分數的計算	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。	
第三週 2/24-2/28	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	第1單元分數的計算 1-4 被乘數、乘數和積的關係 【活動 5】被乘數、乘數和積的關係 ◎理解被乘數、乘數和積的關係 1-5 分數除以整數 【活動 6】分數除以整數 ◎解決分數除以整數的問題	4	南一版教科書 第 1 單元分數的計算	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 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。	

		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						
第四週 3/3-3/7	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。	第 2 單元小數的乘法 2-1 多位小數乘以整數 【活動 1】多位小數乘以整數 ◎三、四位小數乘以整數 2-2 整數的小數倍 【活動 2-1】整數的小數倍 ◎整數乘以一位小數 ◎整數乘以二位純小數 ◎整數乘以二位帶小數 ◎整數 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍	4	南一版教科書 第 2 單元小數的乘法	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 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。	
第五週 3/10-3/14	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。	2-3 小數的小數倍 【活動 3】小數的小數倍 ◎0.1×0.1 ◎0.1×0.01 ◎一位小數乘以一、二位小數 ◎二位小數乘以一、二位小數 2-4 被乘數、乘數和積的關係 【活動 5】小數的乘法應用 ◎二位小數乘以一、二位小數 ◎被乘數、乘數和積的小數點位數關係	4	南一版教科書 第 2 單元小數的乘法	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 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。	

		型。	【活動 6】被乘數、乘數和積的關係 ◎由小數乘法了解被乘數、乘數和積之間的關係					
第六週 3/17-3/21	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。	第 3 單元扇形 3-1 認識扇形 【活動 1】認識扇形 ◎透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素 3-2 認識圓心角 【活動 2】認識圓心角 ◎透過操作圓形板的活動，了解平角和周角，並會計算圓心角的度數 3-3 認識 $\frac{1}{2}$ 圓、$\frac{1}{3}$ 圓、$\frac{1}{4}$ 圓、$\frac{1}{6}$ 圓……的扇形 ◎$\frac{1}{2}$ 圓的扇形，圓心角是 180 度 ◎$\frac{1}{4}$ 圓的扇形，圓心角是 90 度 ◎$\frac{1}{8}$ 圓的的扇形，圓心角是 45° 3-4 繪製扇形 【活動 4】繪製扇形 ◎繪製扇形	4	南一版教科書第 3 單元扇形	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第七週 3/24-3/28	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。	第 4 單元體積 4-1 體積的公式 【活動 1】認識體積公式 ◎認識正方體和長方體的體積公式 ◎運用體積的公式算出正方體和長方體的體積 4-2 認識立方公尺和換算 【活動 2】認識立方公尺並了解立方公尺和立方公分的關係	4	南一版教科書第 4 單元體積	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 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】	

			◎認識 1 立方公尺的正方體 ◎能由 1 公尺=100 公分導出 1 立方公尺=1000000 立方公分 ◎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 4-3 複合形體的體積 【活動 3】體積公式的應用 ◎算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積				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。	
第八週 3/31-4/4	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	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-5-11 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。	第 5 單元整數、小數除以整數 5-1 整數除以整數 【活動 1】整數除以整數，商是一位小數 ◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題 ◎一、二位整數除以一位整數商是一位小數 【活動 2】整數除以整數，商是二位小數 ◎整數除以整數，商是二位小數的除法問題 【活動 3】整數除以整數，商是三位小數 ◎整數除以整數，商是三位小數 5-2 小數除以整數 【活動 4-1】小數除以整數 ◎一位小數除以一位整數 ◎二位小數除以一位整數 ◎小數除以整數，商是二位小數 ◆布題：把一瓶 0.8 公升的果汁平分 4 杯，每 1 杯是幾公升？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：$0.8 \div 4 = 0.2$，0.8 公升是 8 個 0.1 公升，$8 \div 4 = 2$，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。 $\begin{array}{r} \text{十} \\ \text{分} \\ \text{位} \\ \text{位} \\ 0.2 \\ 4 \overline{)0.8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$	4	南一版教科書第 5 單元整數、小數除以整數	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。 【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	

			答：0.2 公升 ◎二位小數除以一一位整數 ◆布題：7 盒手工蛋捲共重 0.56 公斤，1 盒手工蛋捲重幾公斤？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：$0.56 \div 7 = (0.08)$，0.56 公斤是 56 個 0.01 公斤，$56 \div 7 = 8$，8 個 0.01 公斤是 0.08 公斤。 十 分 位 位 位 0.08 7) 0.56 56 — 0 答：0.08 公斤 ◎小數除以整數，商是二位小數 ◆布題：9 枝一樣長的自動鉛筆接起來共長 1.26 公尺，1 枝自動鉛筆長幾公尺？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：$1.26 \div 9 = 0.14$ 個 位 0. 9) 1.26 9 — 36 36 — 0 十 分 位 位 位 0.1 9) 1.26 9 — 36 36 — 0 十 分 位 位 位 0.14 9) 1.26 9 — 36 36 — 0 答：0.14 公尺			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。		
第九週 4/7-4/11	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-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	第 5 單元整數、小數除以整數 5-2 小數除以整數 【活動 4-2】小數除以整數 ◎小數除以整數 ◎除數是 10、100 和 1000 的除法 5-3 分數和小數的互換 【活動 5】分數換成小數 ◎真分數換成小數 ◎假分數換成小數 ◎帶分數換成小數 ◎二、三位小數換成分數	4	南一版教科書 第 5 單元整數、小數除以整數	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。 【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	

		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。					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。	
第十週 4/14-4/18 評量週	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。 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-5-5 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。 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。	加油小站 1 一、分數的計算、小數的計算、分數和小數的互換 【活動 1】分數的計算 ◎能在具體情境中，複習分數乘以整數和分數乘以分數 【活動 2】小數的計算 ◎在生活情境中，複習整數的小數倍 ◎複習分數和小數的互換 二、體積 【活動 4】體積 ◎在生活情境中，複習體積的計算 三、Try 數學 【活動 5】Try 數學 ◎在具體情境中，複習體積的計算	4	南一版教科書 加油小站 1	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。	

	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。 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-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：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。 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。 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-5-11 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。						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

第十一週 4/21-4/25	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。 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。	第6單元生活中的大單位 6-1 認識公噸 【活動 1】認識公噸 ◎認識 1 公噸並理解公噸和公斤的關係 6-2 公噸和公斤的換算及應用 【活動 2】公噸和公斤的換算及應用 ◎認識公噸和公斤的關係並進行單位換算 ◆布題：洛安看了動物圖鑑，裡面介紹很多動物，如：虎鯨、長頸鹿、老虎等動物。1 隻虎鯨大約重 2 公噸 600 公斤，也可以說大約是幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如：1 公噸是 1000 公斤。$1000 \times 2 = 2000$，$2000 + 600 = 2600$，答：2600 公斤 6-3 認識公畝和公頃 【活動 3】認識公畝和公頃，並理解平方公尺、公畝和公頃之間的關係 ◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係 ◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係 ◎認識公頃和公畝的關係 6-4 平方公尺、公畝和公頃的換算及應用 【活動 4】平方公尺、公畝和公頃的換算及應用 ◎進行平方公尺、公畝和公頃的換算	4	南一版教科書 第 6 單元生活中的大單位	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。	
第十二週 4/28-5/2	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。	6-5 認識平方公里 【活動 5】認識平方公里，並理解平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係 ◎認識平方公里及平方公里和平方公尺的關係 ◎認識 1 平方公里和公頃的關係 ◎認識 1 平方公里和公畝的關係 6-6 平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用 【活動 6】平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用 ◎進行平方公尺和平方公里的換算 ◎進行平方公里和公頃的換算	4	南一版教科書 第 6 單元生活中的大單位	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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	

			◎進行公畝和平方公里的換算 ◎GO！素養 生活中除了平方公里、公頃、公畝和平方公尺等面積單位之外，還有其他常用的單位，如：農地常用「甲」表示面積，建築物常用「坪」表示面積。				家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	
第十三週 5/5-5/9	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)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。	第7單元柱體、錐體和球體 7-1 柱體和錐體的分類與命名 【活動1】柱體和錐體的分類與命名 ◎能透過分類的活動，辨識柱體和錐體，能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名 7-2 柱體的構成要素 【活動2】柱體的構成要素 ◎能透過觀察與操作，了解柱體的構成要素——頂點、邊和面 ◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2個底面全等 ◎能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 【活動3】角柱的展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面是長方形，2個底面全等 ◎能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖 【活動4】圓柱的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓柱的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓柱的側面都是曲面，2個底面是全等的圖形 ◎能透過觀察與操作，認識圓柱的平面展開圖和透視圖	4	南一版教科書 第7單元柱體、錐體和球體	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。	
第十四週 5/12-5/16	s-III-3 從操作活動，理解空間	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動	7-3 錐體的構成要素 【活動5-1】角錐的構成要素	4	南一版教科書 第7單元柱	觀察評量 操作評量	【品德教育】 品E3溝通合作	

	中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	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，錐體側面和底面不垂直。	◎能透過觀察與操作，了解錐體的構成要素——頂點、邊和面 ◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面都是三角形，底面為多邊形 ◎能透過觀察與操作，認識正四面體 【活動 5-2】角錐的展開圖 ◎能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖 【活動 6】圓錐的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的構成要素 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面是圓形 ◎能透過觀察與操作，認識圓錐的平面展開圖和透視圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面是圓形 ◎能透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異 7-4 柱體及錐體面和面的關係 【活動 7】柱體及錐體面和面的關係 ◎能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 ◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。 7-5 認識球體 【活動 8】認識球體 ◎能分辨球體與非球體		體、錐體和球體	實作評量 口頭評量 發表評量	與和諧人際關係。	
第十五週 5/19-5/23	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-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	第 8 單元比率和百分率 8-1 認識比率 【活動 1】認識比率 ◎認識比率 ◎解決比率的比較問題 ◆布題：五年 3 班全班有 25 個人，其中男生有 13 個，女生有 12 個，男生人數是全班人數的幾分之幾？ • 兒童分組討論、發表。如： $13 \div 25 = \frac{13}{25}$ 。答： $\frac{13}{25}$	4	南一版教科書第 8 單元比率和百分率	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。 【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	

	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。	情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。	- 教師歸納：像這樣，表示男生人數（部分量）占全部人數（全部量）的多少，叫作比率。 $\text{部分量} \div \text{全部量} = \frac{\text{部分量}}{\text{全部量}} = \text{比率}$ ◎解決比率的比較問題 ◆布題：右邊是健康國小四～六年級學生視力檢查統計表。五年級和六年級，哪一個年級視力不良率比較高？ <table><tr><th>年級</th><th>四</th><th>五</th><th>六</th></tr><tr><td>視力不良人數（個）</td><td>？</td><td>72</td><td>69</td></tr><tr><td>視力正常人數（個）</td><td>？</td><td>28</td><td>23</td></tr><tr><td>檢查人數（個）</td><td>95</td><td>100</td><td>92</td></tr></table> - 兒童分組討論、發表。如：①五年級檢查人數有 100 個人，視力不良人數有 72 個人。②六年級檢查人數有 92 個人，視力不良人數有 69 個人。③視力不良率＝視力不良人數÷檢查人數，$72 \div 100 = 0.72$，$69 \div 92 = 0.75$，$0.75 > 0.72$。答：六年級 8-2 認識百分率 【活動 2】認識百分率 ◎認識百分率 ◎百分率與分數、小數的換算問題	年級	四	五	六	視力不良人數（個）	？	72	69	視力正常人數（個）	？	28	23	檢查人數（個）	95	100	92			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。	
年級	四	五	六																				
視力不良人數（個）	？	72	69																				
視力正常人數（個）	？	28	23																				
檢查人數（個）	95	100	92																				
第十六週 5/26/5/30	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	8-3 百分率的應用 【活動 3】百分率的應用 ◎解決總量和部分量的問題 【活動 4】解決打折問題 ◎了解打折概念 【活動 5】解決加成問題 ◎了解加成概念 【活動 6】百分率應用 ◎解決打折和加成的百分率應用問題 ◎GO！素養： 福氣餐廳的用餐收費是每個人 600 元，下面是餐廳推出的兩種優惠方案。 方案 A：4 個人同行，享有 1 個人免費，加收消費金額的	4	南一版教科書第 8 單元比率和百分率	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。 【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																

	準量等。		10%為服務費。 方案 B：購買餐券，享 85 折優惠，免收服務費。				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。	
第十七週 6/2-6/6	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。	第 9 單元容積和容量 9-1 認識容積 【活動 1】認識容積 ◎認識體積和容積的關係 ◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積 ◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題 ◆布題：疊疊樂盒子可裝 48 塊積木，每個積木的體積是 12 立方公分。這些積木的體積共是幾立方公分？這個盒子的容積是多少？ • 兒童分組討論、發表。如：① $12 \times 48 = 576$ 。答：576 立方公分②盒子可以裝滿 48 塊積木，所以 48 塊積木的體積就是盒子的容積，也就是 576 立方公分。答：576 立方公分 ◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積 ◆布題：觀察甲、乙兩個容器內部的形狀和大小，裝入 1 立方公分的  ，哪一個容器可以裝得比較多？容積各是幾立方公分？ • 兒童分組討論、發表。如：①甲： $4 \times 3 \times 2 = 24$ ，乙： $3 \times 3 \times 3 = 27$ ，甲容器裝了 24 個  ，乙容器裝了 27 個  ，所以乙容器裝得比較多。②  是 1 立方公分，所以甲的容積是	4	南一版教科書 第 9 單元容積和容量	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【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。	

			24 立方公分，乙的容積是 27 立方公分。答：乙容器；甲的容積 24 立方公分，乙的容積 27 立方公分 ◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題 ◆布題：<u>小瑾</u>買了一個正方體收納箱，裡面每邊長是 30 公分，收納箱的容積是幾立方公分？ • 兒童分組討論、發表。如：用 1 立方公分的裝滿收納箱，就可以知道容積的大小。收納箱的內部空間是一個正方體，所以用體積公式來計算。$30 \times 30 \times 30 = 27000$。答：27000 立方公分 9-2 容積和容量的關係 【活動 2】容積和容量的關係 ◎了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分 ◎了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分					
第十八週 6/9-6/13	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。	9-3 不規則物體的體積 【活動 3】不規則物體的體積 ◎察覺物體體積和排開水量的體積一樣 9-4 容量和容積的計算及應用 【活動 4】容量和容積的計算 ◎透過容器的容積求出容量 【活動 5】容量和容積的生活應用 ◎認識 1 公秉及公秉和公升的關係	4	南一版教科書 第 9 單元容積和容量	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。 【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。	
第十九週 6/16-6/20	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。	第 10 單元長條圖和折線圖 10-1 認識複雜長條圖和折線圖 【活動 1】認識複雜長條圖 ◎能解讀複雜長條圖 【活動 2】認識複雜折線圖 ◎能解讀複雜折線圖	4	南一版教科書 第 10 單元長條圖和折線圖	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【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。	

			10-2 繪製折線圖 【活動 3】繪製折線圖 ◎繪製折線圖					
第二十週 6/23-6/27 評量週	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。 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係的性質。 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。 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。	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，錐體側面和底面不垂直。 N-5-10 解題：比率	加油小站 2 一、生活中的大單位、百分率 【活動 1】生活中的大單位 ◎能在生活情境中，複習公畝、公頃和平方公里的換算 【活動 2】百分率 ◎能在生活情境中，複習百分率的計算 二、柱體和椎體 【活動 3】柱體和椎體 ◎能在遊戲情境中，熟練柱體和椎體的性質。 ③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是三角錐 ◆布題：有 3 種積木，如下圖，小藍和 2 個朋友各拿一個，根據他們的敘述，猜猜看，他們拿到的積木各是什麼形體？  ①小藍的積木是什麼形體？ ②小綠的積木是什麼形體？ ③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是什麼形體？ • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①小藍的積木是六角錐 ②小綠的積木是四角柱 ③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是三角錐  ◆布題：下面選項中，符合目標卡 ▲目標卡 條件的，在□中打✓	4	南一版教科書 加油小站 2	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 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E3 利用規則來避免衝突。	

		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。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	6個頂點 18個邊 6個面 ☐ 7個面 7個頂點 12個邊 ☐ 謝 兒童各自依題意解題、發表 6個頂點 18個邊 6個面 ☐ 7個面 7個頂點 12個邊 ☒									
第二十一週 6/30-7/4	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。 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-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	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。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	三、Try 數學 【活動 4】Try 數學 ◎能在生活情境中，熟練百分率的應用 ◆布題：世界羽球球后代言的羽球鞋，每雙成本 2000 元，吉祥鞋店加四成作為定價，如意鞋店加三成五作為定價，下面是兩家鞋店推出的優惠活動，在哪一家購買比較優惠？ <table><tr><td>吉祥鞋店</td><td>全面鞋款打 85 折</td></tr><tr><td>如意鞋店</td><td>全部鞋款 10% off</td></tr></table> • 兒童各自依題意解題、發表。如： 吉祥鞋店：2000×40%＝800，2000＋800＝2800，2800×85%＝2380 如意鞋店：2000×35%＝700，2000＋700＝2700，2700×90%＝2430	吉祥鞋店	全面鞋款打 85 折	如意鞋店	全部鞋款 10% off	4	南一版教科書 加油小站 2	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 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E3 利用規則來避免衝突。	
吉祥鞋店	全面鞋款打 85 折											
如意鞋店	全部鞋款 10% off											

	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 -12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 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。		2380 < 2430 在<u>吉祥鞋店</u>買比較優惠。 答：<u>吉祥鞋店</u>					
--	---	--	---	--	--	--	--	--

八、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致