

114 學年度四年級數學領域課程計畫

一、領域教學計劃表

- 授課教師：四年級導師
- 使用教材：南一版第七冊教材
- 核心素養：

總綱核心素養	數學領域核心素養具體內涵
A1身心素質與自我精進	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。
A2系統思考與問題解決	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。
A3規劃執行與創新應變	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。
B1符號運用與溝通表達	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。
B2科技資訊與媒體素養	數-E-B2具備報讀、製作基本統計圖表之能力。
B3藝術涵養與美感素養	數-E-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。
C1道德實踐與公民意識	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。
C2人際關係與團隊合作	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。

● 四年級上學期教學計劃表：

教學周次	單元名稱	節數	領域核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	融入議題實質內涵
第一～二週 9 / 1 9 / 12	單元一 一億以內的數	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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。 3. 一億以內各數的大小比較。 4. 以萬、一為位值單位，進行加、減計算。	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。 3. 一億以內各數的大小比較。 4. 以萬、一為位值單位，進行加、減計算。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	
第三～	單元二 乘法	8	數-E-A1 數-E-A2	n-II-2 熟練較大	N-4-2 較大位數之乘除計	1. 在生活情境中，理解並熟練	1. 在生活情境中，理解並熟練	紙筆 評量	

四週 9 / 15 9 / 26			數-E-A3 數-E-B1	位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	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。	練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 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。	四位數乘以一位數有關的乘法問題。 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。 3. 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。	作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第五~六週 9 / 29 10 / 10	單元三 角度	7	數-E-A1 數-E-A2 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。	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。	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。 3. 認識旋轉角、平角和周角。 4. 角度的計算。	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。 3. 認識旋轉角、平角和周角。 4. 角度的計算。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第七~九週 10 / 13 10 / 28	單元四 除法	9	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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. 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。 3. 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。 3. 理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第九~十一週 10 / 29	單元五 三角形	9	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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，	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	1. 認識並繪製基本三角形。 2. 認識平面圖形全等的意義。	1. 認識並繪製基本三角形。 2. 認識平面圖形全等的意義。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

11 / 10 / 11 / 14				認識常見三角形、常見四邊形與圓。	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。			實作 評量	
第十二~十三週 11 / 17 / 11 / 28	單元六 分數	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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-4-5 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。	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。 3. 將簡單分數標記在數線上。 4. 觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。	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。 3. 將簡單分數標記在數線上。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	
第十四~十五週 12 / 1	單元七 數量關係	8	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. 觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。 2. 觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 3. 觀察奇數和偶數的加、減、乘規律。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	

12 / 12									
第十六 ~ 十七週 12 / 15 12 / 26	單元八 整數四則	8	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。 3. 了解整數四則的計算約定。	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。 3. 用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題。 4. 了解整數四則的計算約定。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第十八 ~ 十九週 12 / 29 1 / 9	單元九 小數	8	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. 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。 4. 解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 5. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。	1. 在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 2. 進行二位小數的大小比較。 3. 解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 4. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第二	單元十	6	數-E-A1 數-E-A2	n-II-9 理解長度、	N-4-9 長度：「公里」。生	1. 認識 1 公里（km）的長	1. 認識 1 公里（km）的長度。	紙筆評量	【環境教育】

十 ~ 二十 一週 1 / 12 1 / 20	長度		數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。	活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	度。 2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。	2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。 3. 公里和公尺的計算。	作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	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。
---	----	--	--------------------------------------	--	-----------------------	--------------------------------	--	------------------------------	------------------------------------

● 四年級下學期教學計劃表：

教學周次	單元名稱	節數	領域核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	融入議題實質內涵
第一 ~ 二週 1 / 21 2 / 27	多位數的乘與除	8	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。 4. 在生活情境中，理解並熟練多位數的除法問題。 5. 熟練末位是0的除法問題。	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。 4. 熟練末位是0的除法問題。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第三 ~ 四週 3 / 2 3 / 13	單元二 四邊形 【跨領域主題1：數學闖關趣】	8	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。	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	1. 理解垂直與平行的意義。 2. 運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 3. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 4. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。 5. 透過直角與	1. 理解垂直與平行的意義。 2. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。 3. 透過直角與平行線段，繪製平面圖形。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	

					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。	平行線段，繪製平面圖形。			
第五 ~ 六週 3 / 16 3 / 27	單元三分數的加減和整數倍	8	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，進行同分母分數的大小比較。 2. 在具體情境中，解決同分母分數的加法問題。 3. 在具體情境中，解決同分母分數的減法問題。 4. 在具體情境中，解決分數的整數倍問題。 5. 在具體情境中，解決分數的應用問題。	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，能解決同分母分數的減法問題。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第七 ~ 八週 3 / 30 4 / 10	單元四概數	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 3. 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。 4. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。	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。 3. 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。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	

第九、十週 4 / 13 4 / 24	單元五 統計圖表	8	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。 3. 報讀較複雜的長條圖。 4. 透過生活中的資料，繪製成長條圖。	1. 報讀簡單長條圖。 2. 報讀折線圖。 3. 報讀較複雜的長條圖。 4. 透過生活中的資料，繪製成長條圖。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	
第十一~十二週 4 / 27 5 / 3	單元六 小數乘以整數	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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一位整數的計算，並解決生活中的問題。 2. 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。 3. 應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 4. 在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	1. 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。 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（不併式）的應用。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	

第十三 ~ 十四週 5 / 6 5 / 17	單元七 周長和 面積	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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. 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. 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. 理解長方形和正方形的面積公式。 2. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。 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。 4. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	【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、十六週 5 / 20 6 / 5	單元八 等值分數	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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. 在具體平分的情境中，理解等值分數。 2. 在具體情境中，進行分數的大小比較。 3. 將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題。	1. 在具體平分的情境中，理解等值分數。 2. 在具體情境中，進行分數的大小比較。 3. 將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	
第十七、十八週 6 / 8 6 / 19	單元九 時間的 加減	8	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 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-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. 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。 4. 能解決時刻與時間量的加減問題。 5. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。	1. 解決時間量中二階單位之間的計算問題。 2. 計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 3. 解決時刻與時間量的加減問題。	紙筆 評量 作業 評量 口頭 評量 習作 評量 實作 評量	

第十九、二十週 6 / 22 6 / 30	單元十 立方公分	8	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-4-12 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. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。 2. 透過操作活動，複製指定的正方體、長方體。 3. 透過點數活動，計算複合形體的體積。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【資訊教育】 資E1 認識常見的資訊系統。
----------------------------------	-------------	---	--	--	---	---	---	--------------------------------------	--------------------------

二、議題融入領域課程教學之安排

議題	單元或主題名稱	實施時間	節數	教學重點
戶外教育	單元十 長度	四年級/ 上學期	2	認識「公里」，做公里和公尺的換算及大小比較，解決「公里」的加減與乘問題。
	單元六 周長與面積	四年級/ 下學期	2	能用公式求正方形和長方形的面積，認識平方公尺並與平方公分做換算，能算出複合圖形的面積。
科技教育	單元五 三角形	四年級/ 上學期	2	認識直角、銳角、鈍角，認識等腰、直角和正三角形性質，能畫三角形，知道全等的意義。
資訊教育	單元九 立方公分	四年級/ 下學期	2	認識立方公分，並知道堆疊形體的體積。

三、跨領域教學計畫

1. 四年級下學期

跨領域主題1：數學闖關趣

領域：數學領域、綜合領域

教學周次	節次	領域核心素養 學習表現/學習內容	主題或單元活動內容	使用教材	評量方式
第3週 至 第10週	8節	領域核心素養(綜合) 綜-E-A3 學習表現/學習內容 2b-III-1/Bb-III-1	【團結合作解題高手】 1. 透過闖關遊戲落實數學的操作活動，並能學會團隊合作的重要。	自編學習單	口語評量 實作評量
第5週 至 第8週	2節	領域核心素養(數學) 數-E-A1 學習表現/學習內容 n-II-5/ N-4-3	單元三 分數的加減和整數倍 單元四 概數	南一 自編	口頭評量 實作評量

