

嘉義縣朴子市朴子國民小學

111 學年度第一學期四年級普通班數學領域課程計畫

設計者：吳英政、蔡詠寧、詹秋燕、蔡雅惠、陳怡君

第一學期

教材版本		南一版第七冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(84)節				
課程目標		1. 能透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫；從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算；進行一億以內各數的大小比較、加減。 2. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題；理解並熟練三位數以內乘以二、三位數有關的乘法問題。 3. 能熟練末位是 0 的整數乘法問題；能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。 4. 能使用量角器；能認識鈍角、銳角、平角、周角、旋轉角，以及角度的計算。 5. 能透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題；能理解並熟練二、三位數除以二位數有關的除法問題；熟練多位數的除法問題。 6. 認識並繪製基本三角形；認識平面圖形全等的意義。 7. 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換；能將簡單分數標記在數線上。 8. 能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。 9. 能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律；察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。 10. 能將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 11. 能知道整數四則的括號問題；知道整數四則的計算約定。 12. 能在測量的情境中，認識二位小數；能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 13. 能進行二位小數的大小比較；能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 14. 能透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。 15. 認識 1 公里 (km) 的長度；認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算；公里和公尺的相關計算。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 整規 劃
				學習表現	學習內容					
第一週	第 1 單元 一億以內的數	4	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	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，	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	1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出 1 億以內各數的數詞序列。 2. 在具體情境中，透過累加一千萬的數數活動，說出和寫出「一億」的新數詞。 3. 在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重	

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。</p>	<p>做數的換算。</p>	<p>4. 在具體情境中，能將數字分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。</p> <p>5. 在具體情境中，能將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一的量用數字表示。</p> <p>6. 在具體情境中，認識「億位」。</p>		<p>要性。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎戶外教育 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>	
第二週	第 1 單元 一億以內的數	4	<p>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。</p> <p>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。</p>	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。	<p>1. 一億以內各數的大小比較。</p> <p>2. 一億以內各數的大小加減。</p>	<p>1. 在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。</p> <p>2. 能用 >、< 的符號，表示兩數的大小關係。</p> <p>3. 在具體情境中，做大數的加減計算。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎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。</p>	

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						<p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>
第三週	第2單元 乘法	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	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。	<p>1. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。</p> <p>2. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。</p> <p>3. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。</p>	<p>1. 能理解、熟練四位數乘以一位數進位直式計算，解決乘法問題。</p> <p>2. 在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。</p> <p>3. 能透過積木或方瓦理解、熟練把乘數分成幾十和幾，解決一位數、二位數乘以二位數的乘法問題。</p> <p>4. 在具體情境中，理解並熟練一位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>5. 在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>6. 在具體情境中，理解並熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>7. 在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以整百</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>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。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

			體，並能以符號表示公式。 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。				的乘法問題。		◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第四週	第 2 單元 乘法	4	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-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	n-Π-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。 2. 能熟練末位是 0 的整數乘法問題。 3. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	1. 在具體情境中，理解並熟練一位數乘以三位數的直式乘法問題。 2. 在具體情境中，理解並熟練二位數乘以三位數的直式乘法問題。 3. 能理解並熟練二位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 4. 在具體情境中，理解並熟練三位數乘以三位數的直式乘法問題。 5. 能熟練末位是 0 的直式乘法問題。 6. 在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。	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

			示公式。 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。						涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第五週	第3單元 角度	4	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-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。	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	N-4-10 角度：「度」(同S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」(同N-4-10)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角、平角和周角。	1. 認識量角器刻度尺的結構。 2. 以量角器報讀角的大小。 3. 利用量角器實際測量指定角度的角。 4. 利用量角器畫出指定角度的角。 5. 認識直角的角度。 6. 認識銳角和鈍角。 7. 認識平角和周角。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般

			<p>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。</p> <p>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。</p>		<p>的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。</p> <p>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」。</p>				<p>生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>
第六週	第3單元 角度	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>S-4-1 角度：「度」(同N-4-10)。量角器的操作。實測、估測</p>	<p>1. 認識旋轉角。</p> <p>2. 角度的計算。</p> <p>3. 使用量角器。</p>	<p>1. 透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。</p> <p>2. 認識順時針和逆時針的意義。</p> <p>3. 以「角的記號」記錄角旋轉的程度。</p> <p>4. 角度的加減計算。</p> <p>5. 培養角度的量感。</p> <p>6. 實際測量三角板各角的角度。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱E1 認識一般生活情境</p>

			<p>及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>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。</p> <p>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」。</p>				<p>中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>
第七週	第 4 單元 除法	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B1 具備日常語</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除一位數的意義，解決除法直式計算問題。</p> <p>2. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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法問題。</p> <p>5. 能理解並熟練二位數除以</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育</p>

			<p>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。</p> <p>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。</p>				<p>二位數，除數估商為幾十的除法問題。</p> <p>6. 能理解並熟練除數個位為1~9 估商的方式。</p>		<p>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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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）。</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>	
第八週	第4單元 除法	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符</p>	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。	<p>1. 能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。</p> <p>2. 能熟練多位數的除法問題。</p> <p>3. 能熟練除數末位是0的整數除法問題。</p>	<p>1. 透過分具體物活動，能理解幾百除以幾十的除法問題。</p> <p>2. 透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。</p> <p>3. 能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。</p> <p>4. 能理解並熟練三位數除以二位數，商是一位數，除數估商為幾十的除法問題。</p> <p>5. 能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。</p> <p>6. 能熟練四位數除以二、三位數的直式除法問題。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育 家E11 養成良好家庭生活</p>	

			<p>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。</p> <p>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。</p>				<p>7. 能熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。</p> <p>8. 能熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題。</p>		<p>習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>	
第九週	第 5 單元 三角形	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p>	<p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的两圖形全等。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。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角</p>	<p>1. 認識並繪製基本三角形。</p> <p>2. 認識平面圖形全等的意義。</p>	<p>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。</p> <p>2. 透過操作，認識基本三角形的簡單性質。</p> <p>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。</p> <p>4. 透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。</p> <p>5. 能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。</p> <p>6. 理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互</p>	

			<p>計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>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。</p>				<p>動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p>
第十週	加油站 1	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日</p>	<p>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。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於</p>	<p>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。</p> <p>N-4-2 較大</p>	<p>◆統整第 1 單元～第 5 單元。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一億以內的數，並做大小比較。 2. 能熟練二位數乘以二、三位數的乘法。 3. 複習使用量角器量出角度。 4. 複習三角形的簡單性質。 5. 能熟練三、四位數除以一、二位數的除法。 6. 認識一億以內的數。 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>日常解題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-4-2 解題：</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

				<p>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」。</p> <p>S-4-6 平面图形的全等：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。</p> <p>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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第十一週	第 6 單元 分數	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>角形。</p> <p>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。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、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。</p>	<p>1. 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。</p> <p>2. 能將簡單分數標記在數線上。</p>	<p>1. 能認識真分數、假分數與帶分數，並說明其意義。</p> <p>2. 透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。</p> <p>3. 能熟練假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。</p> <p>4. 透過數線，了解簡單分數的順序。</p> <p>5. 能在數線上標記簡單分數的位置。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
------	--------------	---	--	---	---	--	---	---	--	--

			想法。						
第十二週	第7單元 數量關係	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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。	◆學生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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察百數表的數字，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。 2. 透過觀察生活中表格的數字，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數字的規律。 3. 透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 E6 同理分享。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p>
第十三週	第7單元 數量關係	4	<p>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。</p> <p>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</p>	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2. 學生能察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形正確的擺放。 2. 透過觀察圖形排列的規律，透過推理能填補缺漏的圖形。 3. 透過觀察小方格，認識奇偶數的定義。 4. 透過小方格的操作，察覺奇偶數相加後的變化。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		其加、減、乘模式。		5. 透過小方格的操作，察覺奇偶數相乘後的變化。		◎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	4	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-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	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	1. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2. 知道整數四則的括號問題。	1. 會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2. 知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。 3. 知道併式中只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。 4. 在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。 5. 在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 6. 知道併式有括號時，括號裡的要先計算。	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。

			體，並能以符號表示公式。 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。		(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。				◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第十五週	第8單元 整數四則	4	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-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	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	1. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2. 知道整數四則的括號問題。 3. 知道整數四則的計算約定。	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，括號裡的要求先計算。 3. 知道併式中同時有乘（除）和加（減）的計算時，先進行乘（除）計算，再進行加（減）計算。	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

			示公式。 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。		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。				涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
第十六週	第 9 單元 小數	4	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	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：連結分數小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	1. 能在測量的情境中，認識二位小數。 2. 能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3. 能進行二位小數的大小比較。	1. 透過平分色紙的情境，理解 $1/100=0.01$ 的關係。 2. 認識二位小數的記法和讀法。 3. 藉由 $10/100$ 張色紙是 0.10 張色紙， $1/10$ 張色紙是 0.1 張色紙的連結，了解 $0.10=0.1$ 。 4. 在具體情境中，熟悉小數的換算。 5. 能利用定位板，進行二位小數的換算。 6. 能使用定位板認識位值單位「百分位」。 7. 能以 0.01 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 8. 在定位板上進行小數的大小比較。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

			<p>示公式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>							
第十七週	第9單元 小數	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分數小數長度量的經驗。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。</p>	<p>1. 能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。</p> <p>2. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。</p>	<p>1. 解決二位小數的加法問題，並會使用直式計算。</p> <p>2. 解決二位小數的減法問題，並會使用直式計算。</p> <p>3. 藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。</p> <p>4. 能在數線上做小數的加減。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p>	

			合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。							
第十八週	第10單元長度	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人</p>	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識1公里(km)的長度。 2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識長度1公里是1000公尺。 2. 認識公里和公尺間的關係。 3. 了解公里和公尺間的換算。 4. 認識1公里是100000公分。 5. 了解公里和公分間的換算。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>	

			合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。							
第十九週	第10單元長度	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人</p>	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	◆公里和公尺的相關計算。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公里的加減乘除計算。 2. 公里和公尺複名數的加減計算。 3. 公里和公尺複名數的乘除計算。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感知能力。</p>	

			合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。							
第二十週	加油站 2	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、小數長度量</p>	<p>◆統整第 6 單元～第 10 單元。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		

		<p>合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p>	<p>的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p>					
--	--	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

					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。					
第二十一週	加油小站 2	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		

		<p>及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>算與應用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。</p> <p>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。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加</p>	<p>解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>R-4-2 四則計算規律</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

				減與部分乘除計算的規則並能應用。	(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。					
--	--	--	--	------------------	---	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三或四年級(111 學年度適用新課綱)，以及所屬學習領域(語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育)。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「議題融入」亦是。

嘉義縣朴子市朴子國民小學

111 學年度第 二 學期 四 年級普通班 數學 領域課程計畫

設計者：吳英政、蔡詠寧、詹秋燕、蔡雅惠、陳怡君

第二學期

教材版本		南一版第八冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1. 能報讀統計圖，並整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較，解決同分母分數的加減法問題 3. 能在具體情境中，能解決分數的整數倍、應用問題。 4. 理解概數的意義，理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數及解決概數的問題。 5. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。 6. 能用直式處理小數乘以一位整數、乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 7. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題；能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。 8. 理解垂直與平行的意義；能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形；由平行的概念，認識簡單平面圖形。 9. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質；能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。 10. 能理解正方形和長方形的周長公式；能理解長方形和正方形的面積公式，應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。 11. 認識平方公分；了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。 12. 能在具體平分的情境中，理解等值分數；能在具體情境中，進行分數的大小比較；能將簡單分數換成小數、小數換成分數，解決生活上的問題。 13. 能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算；解決時間量中二階單位之間的計算問題。 14. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間；能解決時刻與時間量的加減問題。 15. 透過直接比較或間接比較，認識物體的大小；透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體；透過點數活動，計算複合形體的體積。								
教學 進度 週次	單元 名稱	節 數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃
				學習表現	學習內容					
第一週	第1單元 統計圖表	4	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。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	◆能報讀生活中的資料的統計圖。	1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義。 2. 認識生活中常見的長條圖。 3. 認識省略符號。 4. 能報讀有省略符號的長條圖。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎生涯規劃教育 涯E4 認識自己的特質與興趣。	
第	第1	4	數-E-A1 具備喜歡數	d-II-1 報讀	D-4-1 報讀長條	1. 能報讀折線	1. 認識生活中常見的折	觀察評量	◎生涯規劃教育	

二週	單元統計圖表		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。	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。	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。	圖。 2. 能報讀較複雜的長條圖。 3. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。	線圖，並進行報讀。 2. 能報讀有兩項資料較複雜的長條圖。 3. 能報讀有省略符號的折線圖。 4. 能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。 5. 能將統計資料應用省略符號整理成長條圖。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	涯E4 認識自己的特質與興趣。	
第三週	第2單元分數的加減和整數倍	4	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-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。	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	1. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較。 2. 在具體情境中，能解決同分母分數的加法問題。	1. 能利用整數和真分數比較的經驗進行假分數和分數的大小比較。 2. 能在具體情境中，解決2個真分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3. 能在具體情境中，解決2個假分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 4. 能在具體情境中，解決2個帶分數相加的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 5. 能在具體情境中，解決假分數和帶分數的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎原住民族教育 原E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。	
第四週	第2單元分數的加減和整數倍	4	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-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素	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	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	1. 在具體情境中，能解決同分母分數的減法問題。 2. 在具體情境中，能解決分數的整數倍問題。 3. 在具體情境中，解決分數的應用問題。	1. 能在具體情境中，解決2個假分數相減的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 2. 能在具體情境中，解決2個帶分數相減的減法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3. 能在具體情境中，解決假分數和帶分數的減法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎原住民族教育 原E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。	

			養，並與自己的語言文化比較。	義。			問題，並用算式記錄解題過程和結果。 4. 能在具體情境中，解決被乘數是真分數，積是真分數的問題，並用算式記錄解題過程和結果。 5. 能在具體情境中，解決被乘數是假分數或帶分數的問題，並用算式記錄解題過程和結果。 6. 能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題。			
第五週	第3單元 概數	4	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。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。	1. 理解概數的意義。 2. 理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。	1-1 透過情境理解生活中的概數，並進行命名活動。 2-1 透過情境理解「無條件進入法」的意義、命名及取法。 2-2 透過情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		
第六週	第3單元 概數	4	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。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。	1. 理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。 2. 應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。 3. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。	1. 透過情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。 2. 透過線段圖理解「四捨五入法」取概數的範圍。 3. 應用無條件進入法解決概數的問題。 4. 應用無條件捨去法解決概數的問題。 5. 應用四捨五入法解決概數的問題。 6. 透過情境及取概數活動，進行整數的加法估算活動。 7. 透過情境及取概數活動，進行整數的減法估算	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

第七週	第4單元 小數乘以整數	4	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-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。	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	◆能用直式處理小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。	活動。 1. 經驗單位小數的連加並用乘法記錄。 2. 能解決一位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 能解決一位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 4. 能解決二位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 5. 能解決二位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎品德教育 品E1 良好生活習慣與德行。 ◎安全教育 安E7 探究運動基本的保健。
第八週	第4單元 小數乘以整數	4	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-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。	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1. 能用直式處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 2. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 3. 能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	1. 能解決一位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 2. 能解決二位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 4. 能在具體情境中，解決兩步驟（不併式）的小數乘法應用問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎品德教育 品E1 良好生活習慣與德行。 ◎安全教育 安E7 探究運動基本的保健。
第九週	第5單元 四邊形	4	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-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。	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	1. 理解垂直與平行的意義。 2. 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 3. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。	1. 理解垂直的意義。 2. 理解平行的意義。 3. 能畫出垂直線和平行線。 4. 理解有四個邊相等且四個角為直角的四邊形是正方形。 5. 理解有四個直角的四邊形是長方形。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎科技教育 科E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

					<p>線。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質。</p> <p>5. 能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。</p>	<p>6. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。</p> <p>7. 由平行的概念，認識平行四邊形。</p> <p>8. 由平行的概念，認識梯形。</p> <p>9. 理解長方形和正方形的簡單性質。</p> <p>10. 理解菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。</p> <p>11. 理解「對角線」的意義。</p> <p>12. 理解四邊形對角線剪開後的全等關係。</p> <p>13. 學習描繪長方形、正方形和菱形。</p> <p>14. 學習描繪平行四邊形和梯形。</p>			
第十週	加油站 1	4	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>n- II -4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假</p>	<p>◆統整第 1 單元～第 5 單元。</p>	<p>1. 能報讀複雜長條圖。</p> <p>2. 能用四捨五入法對大數在指定位數取概數。</p> <p>3. 複習一位小數乘以一位整數。</p> <p>4. 複習一位小數乘以二位整數。</p> <p>5. 複習四邊形的簡單性質。</p> <p>6. 能熟練同分母分數的加、減法。</p> <p>7. 能熟練同分母分數的整數倍。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		

				<p>義。</p> <p>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。</p> <p>s- II -2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
第十一週	第 6 單元 周長和面積	4	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>s- II -1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p>	<p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>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。</p> <p>R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算</p>	<p>1. 能理解正方形和長方形的周長公式。</p> <p>2. 認識平方公分。</p> <p>3. 應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。</p>	<p>1. 能用正方形周長公式 = 邊長\times4，算出正方形的周長。</p> <p>2. 能用長方形周長公式 = (長+寬)\times2，算出長方形的周長。</p> <p>3. 以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。</p> <p>4. 應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。</p> <p>5. 應用正方形面積公式，解決生活中正方形的面積問題。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎安全教育 安 E9 學習相互尊重的精神。</p>	

			的幾何形體，並能以符號表示公式。	r- II -5 理解以文字表示之數學公式。	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）。					
第十二週	第 6 單元 周長和面積	4	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。	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。 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. 能理解正方形和長方形的周長公式。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 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。	1. 能用長方形面積公式 = 長×寬，算出長方形的面積。 2. 能用正方形面積公式 = 邊長×邊長，算出正方形的面積。 3. 認識面積單位「平方公尺」。 4. 了解 1 平方公尺 = 10000 平方公分。 5. 進行平方公尺和平方公分的換算活動。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎安全教育 安 E9 學習相互尊重的精神。	
第十三週	第 6 單元 周長和面積	4	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	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。	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。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算	◆應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。	1. 應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。 2. 應用正方形面積公式，解決生活中正方形的面積問題。 3. 應用長方形或正方形面積公式，解決生活中複合圖形的面積問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎安全教育 安 E9 學習相互尊重的精神。	

			的幾何形體，並能以符號表示公式。	r- II -5 理解以文字表示之數學公式。	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）。					
第十四週	第 7 單元 等值分數	4	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-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-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。	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。	1. 能在具體平分的環境中，理解等值分數。 2. 能在具體環境中，進行分數的大小比較。	1. 能認識 $\frac{m}{n}$ 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. 能在離散量的環境中，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. 能在測量的環境中，認識分母是 10、100 的分數的等值關係。 6. 能運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎國際教育 國 E4 了解國際文化的多樣性。	
第十五週	第 7 單元 等值分數	4	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-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。	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。	1. 能將簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 2. 能將小數換成分數，解決生活上的問題。	1. 能將分母是 10、100 的分數換成小數。 2. 能運用等值分數將簡單分數換成小數。 3. 能將一位小數換成分數。 4. 能將二位小數換成分數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎國際教育 國 E4 了解國際文化的多樣性。	

			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。							
第十六週	第 8 單元時間的加減	4	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-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。	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	1. 能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。 2. 能解決時間量中二階單位之間的計算問題。	1. 能解決日和時的換算問題。 2. 能解決時和分的換算問題。 3. 能解決分和秒的換算問題。 4. 能解決時間二階單位的計算問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		
第十七週	第 8 單元時間的加減	4	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-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。	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	1. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 2. 能解決時刻與時間量的加減問題。	1. 能計算同一時段內，兩時刻中間經過的時間。 2. 能計算上午某時刻到下午某時刻經過的時間。 3. 能計算今天某時刻到明天某時刻經過的時間。 4. 能計算某月某日某時刻到同月某日某時刻經過的時間。 5. 能計算經過幾小時幾分鐘後的時刻。 6. 能計算在幾小時幾分鐘前的時刻。 7. 能計算經過幾小時後跨日的時刻。 8. 能計算在幾小時前跨日的時刻。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		
第十八週	第 9 單元立方公分	4	數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1	◆透過直接比較或間接比較，認識物體的大小。	1. 在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。 2. 用相同的個物，堆疊指定的正方體、長方體。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量		

			討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	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。	立方公分之正方體。		3. 透過堆疊活動，經驗物體體積的保留性。 4. 透過個別單位的實測，認識物體的大小。	發表評量		
第十九週	第9單元立方公分	4	數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。	1. 透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體。 2. 透過點數活動，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，進行正方體的實測活動。 4. 以1立方公分為單位，進行長方體的實測活動。 5. 透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		
第二十週	加油站2	4	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-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。	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-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	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換算。 N-4-6 等值分數：由操作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	◆統整第6單元～第9單元。	1. 複習周長和面積。 2. 能熟練異分母分數的大小比較。 3. 熟練兩時刻間的時間量計算。 4. 複習複合形體的體積。 5. 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		

			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。	關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。					
--	--	--	---	-----------------------	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三或四年級(111 學年度適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」（動詞）與「學習內容」（名詞），整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「議題融入」亦是。