

南投縣鳳凰國民小學 113 學年度領域學習課程計畫

【第一學期】

領域/科目	數學	年級/班級	三年級，共 <u>1</u> 班
教師	三年級教學團隊	上課週/節數	每週 <u>4</u> 節， <u>21</u> 週，共 <u>84</u> 節

課程目標：

1. 認識 10000 以內的數，使用錢幣進行數數和做數，解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。
2. 認識角和直角，進行角的大小比較，並由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。
3. 熟練 10000 以內加減的直式計算及估算。利用加減互逆做驗算。
4. 熟練二、三位數乘以一位數的計算，並解決生活中乘法與加、減的兩步驟問題。
5. 認識毫米及毫米和公分的化聚與比較，進行長度複名數的加減。認識數線，在數線上做加、減計算。
6. 透過分裝活動與平分活動，理解除法的意義，並記錄為除法算式，學習除法直式計算。
7. 能用秤測量物體的重量，報讀物體的重量，進行公斤和公克換算以解決重量比較和加減的問題。
8. 認識簡單同分母分數，理解分數和 1 的關係，以單位分數為計數單位進行合成分解及大小比較。
9. 能報讀生活中常見一維、二維表格。觀察簡單規律的圖案、數字、圖形，並找出下一個。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	一、10000 以內的數 1-1 認識 10000 以內的數	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	1-1 認識 10000 以內的數 1. 討論並說一說，1 大張郵票有 100 枚郵票，一片百格板有 100 小格，可以表示 1 大張郵票。10 片百格板代表 1000 枚郵票，也可以用一塊千格板表示。 2. 記錄並報讀一千、二千、……到一萬。 3. 透過積木合成 2 千和 356，認識 2356 的說讀聽寫。合成 3 千和 603，認識 3603 的說讀聽寫。 4. 用積木表示 2357、8049 等，討論如何記在位值表上。 5. 讀出位值表上的 5006。	1. 紙筆評量：認識 10000 以內的數的理解程度，包括對數字的書寫、位值的理解和數詞的認讀能力。 2. 口頭評量：詢問對於認識 10000 以內的數的相關概念和技能的理解情況，以及能	【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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</p>	<p>6. 配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。</p> <p>7. 配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。</p> <p>8. 從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一的點數，並唱數建立數詞序列。</p>	<p>否清晰地表達和解釋這些概念。</p> <p>3. 習作評量：完成習作，以檢測對於認識 10000 以內的數的掌握程度。</p> <p>4. 實作評量：使用積木等實際教具進行數字組合、拼合或操作，評估他們對於數字概念的理</p>	
--	--	--	--	--	--

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		符號表示公式。			
二	一、10000 以內的數 1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地	<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</p>	<p>1-2 點數錢幣</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 點數錢包裡有幾張千元、幾張百元、幾個十元和幾個一元，合起來是幾元。 2. 比較不同的付錢方法合起來都是 2305 元，請學生發表是否還有不同付法。 3. 畫出指定錢數的錢幣。 <p>1-3 比大小</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 報讀表格比較書本數量的多少，再比較數的大小，並用 $<$ 或 $>$ 的符號記錄。比較三位數和四位數及千位數不同的大小。 2. 運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。 <p>思考帽 從付的錢判斷商品的價格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <ol style="list-style-type: none"> 3. 用 4 張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。 4. 討論數字卡有 0 時，卡片 0 的位置。 <p>素養評量 在限制條件下，排出四位數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量：透過解題過程，評估對於點數、錢幣和比大小等數學概念的理解和應用能力。 2. 習作評量：完成習作，以檢測他們對於點數、錢幣和比大小等數學概念的掌握情況。 3. 實作評量：實際操作使用數字卡片或其他教具，完成相關的數學任務，評估他們對於點數、錢幣和比大小等概念的理解和應用能力。 	<p>【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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。</p>	<p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>三</p>	<p>二、角與形狀 2-1 認識角、 2-2 角的大小比較</p>	<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。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能</p>	<p>2-1 認識角 1. 指出三角形的角，並說出三角形有 3 個角。 2. 教師示範並指導學生將三角板上的三個角描下來。討論角的邊長和方向和角的大小沒有關係。 3. 利用三角板描下來的角介紹角的構成要素有 1 個頂點和 2 條邊。 4. 對應角的構成要素辨認哪些是角、哪些不是角。 2-2 角的大小比較 1. 摺一個扇子，指出角的邊和頂點。 2. 透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。</p>	<p>1. 紙筆評量：完成角的認識和大小比較相關的練習，例如標示三角形的角、繪製摺紙扇形等。 2. 口頭評量：口頭描述角的概念和大小比較的方法。 3. 實作評量：實際操作使用三角板、摺紙扇形等教具，觀察和比較角的大小。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

	<p>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>3. 用鉛筆排出角，觀察角的大小變化。</p> <p>4. 將附件透過疊合，直接比較角的大小。</p> <p>5. 將屋頂的角用描圖紙描下來，再比較角的大小。</p>		
--	---	--	--	--

<p>四</p>	<p>二、角與形狀 2-3 認識直角、2-4 正方形與長方形</p>	<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。 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。</p>	<p>2-3 認識直角 1. 找出三角板最大的角，將兩個三角板最大的角疊合，發現這些角都一樣大。 2. 請學生找一找教室中哪裡有直角。2. 教師說明三角板最大的角叫作直角，並介紹直角記號。 3. 利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。 4. 請學生用三角板上的直角和課本上的角比大小，介紹角的記號，並將比大小的結果記錄下來。 5. 透過分類，介紹比直角大的角稱為鈍角，比直角小的角稱為銳角。</p> <p>思考帽 用一張紙摺出三個直角 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>2-4 正方形與長方形 1. 學生發表正方形有 4 條邊，請學生測量正方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長。 2. 請學生用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的 4 個角都是直角。 3. 學生發表長方形有 4 條邊，請學生測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。 4. 請學生用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的 4 個角都是直角。 5. 指導學生畫出指定邊長的正方形。 6. 指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。 7. 判斷圖形是否為正方形或長方形。</p>	<p>1. 紙筆評量：完成認識直角和正方形、長方形相關的練習。 2. 作業評量：布置相關的練習，例如填空題、繪製圖形等，並根據答案評估學生對於直角和圖形的認識程度。 3. 口頭評量：口述直角、正方形和長方形的特徵、性質和相關概念。 4. 實作評量：實際操作使用三角板、紙張等教具，繪製直角三角形、正方形和長方形，評估學生對於圖形的認識和應用能力。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</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>素養評量 畫出指定邊長的直角三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <hr/> <p>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>五</p>	<p>三、10000 以內的加減 3-1 10000 以內的加法、3-2 10000 以內的減法</p>	<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</p>	<p>3-1 10000 以內的加法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？ 2. 從以前學過的不進位三位數加法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。 3. 從答案討論和估的答案是否接近。 4. 指導學生先估估看再用直式計算三位加三位進位到千位的加法。討論千位的進位怎麼計算。 5. 指導學生進行二次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。 6. 指導學生進行三次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。 <p>思考帽 利用數的分解合成解決加法計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量：完成加法和減法的計算題目，以檢測他們對於進位和退位的理解程度。 2. 口頭評量：口述解題過程、答案估算的結果、直式計算的方法以及進位和退位的計算過程。 3. 習作評量：寫作業或回答問題，以檢測他們對於加法和減法的相關知識的掌握情況。 4. 實作評量：進行加法和減法的計算，例如使用 	<p>【戶外教育】</p> <p>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>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>3-2 10000 以內的減法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？ 2. 從以前學過的不退位三位數減法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。 3. 從答案討論和估的答案是否接近。 4. 引導學生可以用加法來驗算減法的答案。 5. 指導學生先估估看再用直式計算千位退位到百位的四位數減法。討論千位的退位怎麼計算。再用加法驗算答案是否正確。 6. 指導學生進行二次退位的四位數減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。 7. 指導學生進行被減數為整千的三次退位減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。 	<p>數字卡片、數學遊戲等進行相關練習。</p>	
--	--	--	--	--------------------------	--

<p>六</p>	<p>三、10000 以內的加減、遊戲中學數學 (一) 3-3 加與減、遊戲中學數學 (一)</p>	<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。 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。</p>	<p>3-3 加與減 1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 引導學生依據題意，列出有括號的算式，列出算式後，再用直式算出答案。 3. 依序進行加數未知、被加數未知、減數未知、被減數未知的解題活動。</p> <p>素養評量 理解減法直式的運算規則，觀察數字關係排數字卡，完成減法直式計算 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學 (一) 數字預言 1. 教師說明遊戲規則，教師先當魔術師，和學生猜數字。 2. 請學生觀察數字的關係，推測遊戲的規律。 3. 學生輪流當魔術師，分組進行遊戲。</p>	<p>1. 口頭評量：口述解題過程、答案估算的結果、直式計算的方法以及數字預言遊戲中的推理過程。 2. 實作評量：實際進行加法和減法的計算，例如使用數字卡片進行減法直式計算，以及在數字預言遊戲中觀察他們對數字關係的理解和推理能力。</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>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>七</p>	<p>四、乘法 4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數</p>	<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。 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</p>	<p>4-1 二位數乘以一位數 1. 排出錢幣圖卡，並使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。 2. 用乘法算式記錄整十乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個⑩得到答案。 3. 用乘法算式記錄整十乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個⑩得到答案，並記錄成直式。 4. 用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個⑩和幾個①得到答案，並記錄成直式。 5. 用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。 6. 熟練二位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>4-2 三位數乘以一位數 1. 用乘法算式記錄整百乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個①00得到答案，並記錄成直式。</p>	<p>1. 紙筆評量：完成乘法算式的記錄和直式計算。 2. 作業評量：布置相關的作業或練習，例如填題、計算題等。 3. 口頭評量：口述解題過程、答案估算的結果，以及乘法算式的記錄和直式計算的方法。 4. 實際評量：實際進行乘法的計算，例如使用算盤或計算機進行乘法運算，以及在解題過程中的應用情況。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p>

		<p>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>2. 用乘法算式記錄三位數乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個$\overline{100}$、幾個$\textcircled{10}$和幾個$\textcircled{1}$得到答案，並記錄成直式。</p> <p>3. 用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，引導學生思考有幾個$\overline{100}$、幾個$\textcircled{10}$和幾個$\textcircled{1}$得到答案，並記錄成直式。</p> <p>4. 用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。</p>		
--	--	--	---	--	--

<p>八</p>	<p>四、乘法 4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算</p>	<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。 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。</p>	<p>4-2 三位數乘以一位數 5. 用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，引導學生討論被乘數的十位為 0 時，如何計算。 6. 熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>思考帽 以數的分解合成理解多位數乘法計算 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>4-3 讀一讀，算一算 1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3. 進行二位數乘以一位數先乘再加、先加再乘的解題活動。 4. 進行三位數乘以一位數先乘再減、先減再乘的解題活動。</p> <p>素養評量 理解乘法直式運算規則並能觀察數字關係做推理 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>1. 紙筆評量：使用乘法算式和直式計算的準確性和運算能力。 2. 實作評量：觀察學生在課堂活動中進行直式計算和解題討論的表現。 3. 習作評量：課後進行的額外習題或練習的情況。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p>
----------	--	---	---	---	---

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		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。			
九	五、毫米與數線 5-1 認識毫米、5-2 長度的換算與比較	<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</p>	<p>5-1 認識毫米</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實際測量數學課本及 50 元硬幣的厚度，並描述測量的結果。 2. 請學生觀察公分毫米刻度尺，引導學生發現尺上的一大格分成 10 小格，每一小格都一樣長。 3. 教師宣告：「尺上的一小格長 1 毫米，也可以記作 1mm。」 4. 觀察圖示，指出物件的長是從哪裡到哪裡，再用尺測量並報讀長度。 5. 學生拿出直尺，放在課本的尺上，沿著尺畫出長 5 公分 6 毫米的直線。 <p>5-2 長度的換算與比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生比出雙面膠的寬是從哪裡到哪裡，透過實測發現 1 公分 = 10 毫米。 2. 引導學生透過 1 公分有 10 毫米，得知 4 公分有 40 毫米。 3. 引導學生將 2 公分 4 毫米看成 2 個 1 公分和 4 個 1 毫米合起來，進而得知 2 公分 4 毫米是 24 毫米。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量：實際測量和使用尺具進行換算和比較時的操作。 2. 習作評量：給予一些習作，進行長度換算和比較的計算。 3. 課堂問答：提問長度換算和比較的問題。 	<p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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。</p> <p>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>4. 引導學生透過 10 毫米是 1 公分，60 毫米就是 6 公分。</p> <p>5. 引導學生將 48 毫米看成 40 毫米和 8 毫米合起來，進而得知 48 毫米是 4 公分 8 毫米。</p> <p>6. 引導學生先以 1 公分為基準，比較 8 毫米和 1 公分 2 毫米的長短，再引導學生將兩量都換成毫米再比較。</p> <p>7. 引導學生將兩量換成同單位後再比較。</p>		
--	--	--	---	--	--

<p>十</p>	<p>五、毫米與數線 5-3 長度的加減、5-4 數線</p>	<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。 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。</p>	<p>5-3 長度的加減 1. 請學生讀題後，發表解題想法。教師說明可採「以毫米進行解題後再換算」或「先換成有幾公分幾毫米再計算」，示範並說明直式加法計算的方法。 2. 請學生讀題後，發表解題想法。教師示範並說明直式退位減法計算的方法。 3. 教師同公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟，示範說明公尺、公分二階單位直式記法。 4. 進行公尺、公分二階單位的直式減法計算，不退位的解題。</p> <p>5-4 數線 1. 請學生讀題後，拿出附件觀察，發表在尺上看到什麼。教師用公分刻度這邊示範如何畫出數線，並說明什麼是數線，再請學生用另一邊英吋刻度繪製數線。 2. 教師配合口語及動作示範說明並提問：「從位置 0 往右走 1 (n) 格，走到位置 1 (n)。」依序往右走到位置 10，讓學生能依此類推，從位置 0 往右走 n 格會到位置 n。再完成填答。 3. 教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。</p> <p>素養評量 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 4. 請學生觀察數線後，依序報讀數線上刻度的表示數字，再填入□裡。 5. 學生觀察數線，進行討論後，教師示範如何完成數線，再請學生操作。</p>	<p>1. 紙筆評量：進行數線上的加減計算，並以算式記錄下來。 2. 實作評量：數線上進行加減計算時的動作，評估其實作能力和準確度。 3. 習作評量：在習作本上進行數線上的加減計算。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</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>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>十一</p>	<p>學習加油讚 (一) 綜合與應用、 探索中學數學、 看繪本學數學</p>	<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。 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</p>	<p>綜合與應用 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數乘法與 10000 以內加減法的問題。 2. 引導學生觀察數線の間隔與刻度，填出空格內的數。 3. 引導學生拿出三角板比一比，哪些是直角？哪些是鈍角？並圈起來。 4. 引導學生猜想並討論，已經抽出來的卡片部分是正方形，則這卡片會是什麼形？</p> <p>探索中學數學 1. 請學生剪開正方體盒子觀察有幾個面，討論，每一種正方形的排列方式都可以拼成正方體嗎？再透過附件做操作與驗證。</p> <p>看繪本學數學—《五色鳥歷險記》 1. 教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。 2. 教師詢問學生： (1)軍艦鳥的身長是 1 公尺，也是幾公分？</p>	<p>1. 紙筆評量：完成三位數乘法和 10000 以內加減法的解題過程。 2. 實作評量：觀察學生在操作正方體盒子、拼圖等實際活動中的表現，評估其對幾何形狀和空間概念的理解和應用能力。 3. 課堂問答：提問三位數乘法、加減法和幾何形狀的相關問題，考察學生的理解和應用能力。</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>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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>(2)阿五遇見蜂鳥，阿五 20 公分，蜂鳥 50 毫米，20 比 50 小，為什麼蜂鳥比阿五短呢？</p>		
--	--	--	--	--	--

<p>十二</p>	<p>六、除法 6-1 分裝與除、6-2 平分與除</p>	<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。 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。</p>	<p>6-1 分裝與除 1. 學生讀題，並拿出 20 張柿子圖卡或 20 個花片實際分分看，每 5 張圖卡或花片分一堆，可以分成 4 堆。將做法用減法算式記錄。 2. 請學生用圈圈看的方式作答。將做法用減法算式記錄，24 個甜甜圈，每次減 8 個，減了 3 次，沒有剩下。所以最多裝滿 3 盤。 3. 教師將連減算式簡化，用乘法算式記錄，說明：「8 的 3 倍是 24，最多裝滿 3 盤，剩下 0 個。」 4. 請學生用乘法和減法的做法，解決餘數不為 0 的包含除問題。 5. 教師介紹除法算式及其意義。 6. 教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。 7. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p>6-2 平分與除 1. 學生讀題，並拿出 12 張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分 1 張，一次分掉 4 張。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。 2. 學生讀題，並拿出 21 張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分 1 張，一次分掉 7 張。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。 3. 學生實際分分看，並用減法算式記錄 14 顆糖，每次每個人分 1 顆，一次分掉 5 顆。分了 2 次，教師將連減算式簡化，用乘法和減法算式記錄，說明：5 的 2 倍是 10，14 顆分掉 10 顆後，剩下 4 顆下。 4. 學生畫出 31 個圓，用圈圈看的方式，作答操作每次每間教室分 1 張椅子，一次分</p>	<p>1. 紙筆評量：在紙上完成分裝和除法的算式記錄和計算過程。 2. 實作評量：觀察學生在實際分裝和計算過程，評估其理解分裝和除法概念的能力。 3. 課堂問答：提問學生有關分裝與除法的問題，考察他們對概念的理解和應用的能力。</p>	<p>【戶外教育】 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</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>掉 6 張椅子。分了 5 次，每間教室分到 5 張椅子，剩下 1 張椅子。 5. 教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。 6. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p>思考帽 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p>		
<p>十三</p>	<p>六、除法、遊戲中學數學(二) 6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)</p>	<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。 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</p>	<p>6-3 除法與直式 1. 用除法算式記錄問題。 2. 用乘法算式和減法算式找出答案。 3. 教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。 4. 教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。 5. 學生讀題，並用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義；並理解當餘數為 0 時，稱為整除。</p> <p>素養評量 理解除法的意義，透過給定的除法算式，設計合理的分裝或平分情境的數學問題 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>1. 紙筆評量：在紙上完成除法算式的記錄和計算過程，以及在練習園地中完成相關的題目。 2. 實作評量：在練習園地中的遊戲表現，特別關注他們在比大小的遊戲中是否理解了除法的意義，並能夠運用除法進行比較。</p>	<p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

		<p>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>遊戲中學數學(二) 比大還是比小</p> <p>1. 教師說明遊戲規則。</p> <p>2. 學生分組進行遊戲。並將結果記錄在表格中。</p>		
--	--	--	---	--	--

<p>十四</p>	<p>七、公斤與公克 7-1 認識公斤、7-2 認識公克、7-3 幾公斤幾公克</p>	<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。 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。</p>	<p>7-1 認識公斤 1. 學生拿出實物（觀察圖示），說一說冰糖跟砂糖有多重，認識公斤、公克是重量單位。 2. 學生發表生活中有那些量重量的工具。教師宣告測量物體重量的工具叫做秤。 3. 請學生掂掂看 1 公斤的冰糖及 500 公克的砂糖。請將冰糖和砂糖放到秤盤上，觀察秤面指針的變化。引導學生發現比較重的，秤面指針轉的幅度比較大；比較重的，電子秤秤面的數字比較大。 4. 學生觀察 3 公斤秤，並發表在秤面上看到什麼。再說明以秤測量物品的重量時，要先確定指針指向 0，再將物品放到秤盤上測量。教師宣告：秤面上的 kg 表示公斤；g 表示公克。 5. 將 1 包重 1 公斤的糖放到 3 公斤秤的秤盤上，觀察指針的變化，並報讀。逐次加上 1 包的糖，直至 3 包。再逐次拿走 1 公斤的糖，直至 0 包。每增加或減少 1 公斤皆觀察指針的變化，並報讀。 6. 引導討論：22 公斤和 3 公斤合起來是幾公斤，並記成加法算式。</p> <p>7-2 認識公克 1. 請學生掂一掂 50 公克重的積木，接著展示 1000g 秤，請學生觀察秤面，發表觀察結果。討論秤面 1 大格代表 50g，50g 分成 10 小格，1 小格代表 5g。累加 50 公克的積木，觀察秤面數線的變化並報讀。 2. 將 5 個重 1 公克的積木放到秤盤上，引導學生發現秤面刻度每 1 大格分成 10 小格，1 小格表示重 5 公克。對應秤面數線指出秤面數線上 1 大格是 50 公克，1 小格是 5 公克。逐次累加 5 公克，對應秤面及秤面數線進行報讀，至 100 公克。</p>	<p>1. 紙筆評量：在紙上完成重量單位的記錄、觀察結果的描述，以及數量轉換的計算過程。 2. 實作評量：實際操作中的表現，包括使用秤重、掂量物品等。 3. 課堂問答：通過提問學生有關公斤、公克相關的問題，考察他們對概念的理解和計算方法的應用能力。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</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>3. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，實測物重並報讀。 4. 將重 1 公斤重的麵粉分別用 3 公斤秤與 1000g 秤稱稱看，並報讀。教師宣告：稱的是同一包麵粉，1 公斤跟 1000 公克一樣重，記作 1 公斤 = 1000 公克。</p> <p>7-3 幾公斤幾公克 1. 教師宣告並展示 3 公斤秤，同介紹 1000g 秤步驟，請學生觀察後發表秤面上有什麼，接著張貼 3kg 秤面數線，分別介紹秤面與秤面數線上的 1 大格與 1 小格。 2. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，再說一說怎麼知道物品有多重，引導學生先找到最接近的數字刻度，再往上數。 3. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，再報讀秤上物品的重。引導學生用公斤、公克二階單位的報讀，或用公克報讀。 4. 請學生做出一包重 100 公克、500 公克、1 公斤的綠豆。並掂一掂感受它們的重，培養量感。 5. 請學生一手拿數學課本，比較教室裡的哪些物品和數學課本的重差不多。 6. 請學生先掂一掂空水壺的重比較接近 100 公克或 500 公克重的綠豆，接著估一估空水壺重，最後實測空水壺的重做檢驗。</p>		
<p>十五</p>	<p>七、公斤與公克 7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算</p>	<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>7-4 重量的換算與比較 1. 引導討論：1 公斤跟幾公克一樣重？3 公斤跟幾個 1000 公克一樣重？ 2. 引導討論：4 公斤 250 公克是幾個 1 公斤和幾個 1 公克合起來？ 4 公斤是幾公克？再加上 250 公克一共是幾公克？</p> <p>思考帽 認識一公斤與一斤 1. 學生讀題後先自行思考解題。</p>	<p>1. 紙筆評量：在紙上完成重量的單位換算和比較的計算，以及解決重量計算問題的步驟和算式。 2. 實作評量：實際操作中的表現，包括使用秤重、比較物重</p>	<p>【環境教育】 環 E17 養成日常生活節用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</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。</p> <p>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</p>	<p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> <hr/> <p>3. 引導討論：1000 公克跟幾公斤一樣重？5000 公克跟幾個 1000 公克一樣重？2000 公克跟幾個 1 公斤一樣重？</p> <p>4. 引導討論：1000 公克可以換 1 公斤，3780 公克可以看成幾個 1000 公克和幾個 1 公克合起來？3 個 1000 公克可以換成 3 公斤，還有 780 個 1 公克，是幾公斤幾公克？</p> <p>5. 引導討論：將 650 公克和 1 公斤 100 公克以 1 公斤為基準做比較。再換成都是公克再比較 1100 公克比 650 公克重？還是輕？</p> <p>6. 引導討論：將 5 公斤 18 公克和 3895 公克換成同單位後再比較，最後將比的結果以符號記錄下來。</p> <p>7-5 重量的計算</p> <p>1. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決以公克為單位的加法問題、減法問題和整數倍問題，列出算式並計算答案。</p> <p>2. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式加法計算。</p> <p>3. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式減法計算。</p> <p>4. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。熟練公斤、公克兩階單位的直式加、減法計算。</p> <p>5. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決生活中物品淨重的問題。</p>	<p>量、進行直式加減法計算等。</p> <p>3. 習作評量：給予學生一些練習題目，包括計算、比較、換算等方面之練習。</p> <p>4. 課堂問答：提問學生有關公斤、公克相關的問題，考察他們對概念的理解和計算方法的應用能力。</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>素養評量 理解公斤和公克的關係並做加減計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>十週</p>	<p>八、分數 8-1 幾分之幾、8-2 分數與 1</p>	<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</p>	<p>8-1 幾分之幾</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問 1 張蔥油餅平分成 4 等分，其中 1 等分是幾張蔥油餅？2 等分？3 等分？4 等分呢？介紹 $\frac{1}{4}$ 的數詞序列，並說明 $\frac{4}{4}$ 張蔥油餅和 1 張蔥油餅一樣大。 2. 教師提問 1 張色紙平分成 6 等分，其中 1 等分是幾張色紙？2 等分？3 等分？4 等分呢？介紹 $\frac{1}{6}$ 的數詞序列，並說明 $\frac{6}{6}$ 張色紙和 1 張色紙一樣大。 3. 教師提問 1 片巧克力有 8 格，其中 1 格是幾片巧克力？2 格？3 格？8 格呢？……介紹 $\frac{1}{8}$ 的數詞序列。 4. 教師提問 1 條蜂蜜蛋糕有 9 片，平分成 9 等分，1 片是幾條蜂蜜蛋糕？2 片？$\frac{3}{9}$ 條是幾片？ <p>思考帽 從分量 $\frac{4}{10}$ 片白巧克力，判斷整體量白巧克力的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量：在紙上完成各種分數的計算和分數的加減乘除等，並用文字或圖表表達出來。 2. 實作評量：實際操作中對分數的理解和應用能力，包括使用分數板進行操作、解決實際問題等。 3. 課堂問答：提問有關分數的問題，考察他們對分數概念的理解和計算方法的應用能力。 	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p>

		<p>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。</p>	<p>8-2 分數與 1</p> <p>1. 引導討論：1 條彩帶平分成 3 等分，每 1 等分是 $\frac{1}{3}$ 條。2 等分是幾條？是幾個 $\frac{1}{3}$ 條？$\frac{3}{3}$ 條和 1 條一樣長嗎？</p> <p>2. 引導討論：1 條蘿蔔糕有 7 片，平分成 7 等分，每 1 片是 $\frac{1}{7}$ 條。2 片是幾個 $\frac{1}{7}$ 條？是幾條？依序討論 3 個 $\frac{1}{7}$ 條、4 個 $\frac{1}{7}$ 條、……，並討論 1 條和 $\frac{7}{7}$ 條一樣多，再用等號記錄。</p> <p>3. 引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個草莓派？說出都和 1 一樣多。</p> <p>4. 拿出老師指定分數的圓形分數板，並說明與討論。</p>		
<p>十七</p>	<p>八、分數 8-3 分數的大小比較</p>	<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。數-E-A2 具備基本的算術操</p>	<p>8-3 分數的大小比較</p> <p>1. 引導討論：1 條蛋糕平分成 6 等分，$\frac{4}{6}$ 條和 $\frac{2}{6}$ 條，誰吃的蛋糕比較多？並用符號記錄下來。</p> <p>2. 引導討論：1 塊蛋糕平分成 9 等分，$\frac{5}{9}$ 塊和 $\frac{4}{9}$ 塊，哪一種比較少？並用符號記錄下來。</p>	<p>1. 紙筆評量：在紙上完成分數大小比較的計算和分析，包括異分母同分子的分數比較。</p> <p>2. 習作評量：給予一些與分數大小比較相關的習題，包括異分母同分子的分數比較、分數的化簡、分數的加減</p>	<p>【海洋教育】 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。</p>

		<p>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</p>	<p>3. 引導討論：1 套郵票有 8 張，6 張和 $\frac{7}{8}$ 套，哪一個比較少？可以換成相同單位再作比較，並用符號記錄下來。</p> <p>素養評量 利用單位分數進行異分母同分子分數的大小比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>乘除等，教師檢查並給予評價。</p>	
--	--	--	---	-----------------------	--

		符號表示公式。			
十八	九、列表與規律 9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格	<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</p>	<p>9-1 生活中的表格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意義。教師帶領學生讀表。引導學生讀表找到最接近 8 時 25 分的列車。 2. 引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意義。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。 3. 引導學生觀察時刻表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到指定班次、站名的發車的時間。 4. 引導學生觀察票價表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。讀題列出算式計算票價。 <p>9-2 分類與製作表格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生觀察 10~12 月資源回收物的重量紀錄，觀察統計表內的資訊，再將紀錄填入統計表的表格內。 2. 引導學生報讀統計表中 10 月各類的回收量，並判斷哪一種回收物的重量最輕？哪一種最重？ 3. 引導學生觀察全校男生血型統計表，並算出人數的總計。引導學生觀察全校女生血型統計表，並算出人數的總計。 4. 引導討論這兩張統計表相同的地方，發現兩個表的合併是結合性別與血型兩類訊息，因此需要有性別欄、血型欄以及人數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業評量：提資表格製作和資料分類相關的作業，包括填寫表格、分析資料、回答問題等，教師檢查並給予評價。 2. 實作評量：觀察學生在實際操作製作的表格和分類資料的能力。 3. 課堂問答：通過提問學生有關表格製作和資料分類的問題，考察他們對概念的理解和應用能力。 	<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>【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>

		<p>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-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>並完成合併表，及算出全校總人數。 5. 引導討論卡片分類，先分種類(生日卡和感謝卡)，再分形狀。 6. 引導討論如果要同時看出各種形狀和感謝卡、生日卡的數量，可以畫成二維表格，並請學生完成表格，發表可以從表中讀到什麼訊息。 7. 學生觀察並統計早餐飲料調查表中的數量，並完成二維表格。</p> <p>思考帽 從已知部分資訊，完成統計表 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p>		
<p>十九</p>	<p>九、列表與規律 9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律</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。 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</p>	<p>9-3 圖案的規律 1. 觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。 2. 觀察骰子點數排列的規律，並推論下一個圖案。 3. 觀察正方格中紫色方塊的位置變化的規律，並推論下一個圖案。 4. 觀察正方形內三角形的方向變化的規律，並推論下一個圖案。 5. 觀察方格圖案排列的規律，並推論下一個圖案。 6. 觀察項鍊的規律，學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論其中的一個圖案。</p> <p>9-4 數形的規律 1. 觀察數字變化的規律，並推論下一個數字。 2. 觀察表格中餘數數字變化的規律，並完成表格。認識一個數除以 2，餘數為 0 的是偶數，餘數為 1 的是奇數。</p>	<p>1. 紙筆評量：觀察圖案或數字的變化規律，並在紙上完成推論下一個圖案或數字的作業。 2. 課堂問答：通過提問學生有關圖案規律和數字變化的問題，考察他們對概念的理解和推理能力，並即時給予反饋。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

		<p>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>3. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論下一個圖要幾張圖卡？怎麼排列？</p> <p>4. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列火柴棒，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的火柴棒數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。</p> <p>5. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列正方形紙卡，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的正方形紙卡數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。</p> <p>素養評量 能觀察前 4 圖的排列，找出其中的規律，並完成表格後推測圖 5 的排法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>廿</p>	<p>學習加油讚 (二) 綜合與應用、 探索中學數學、 看繪本學數學</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>綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決 1 條蛋糕平分後，1 等分是幾條蛋糕，1 條是幾分之幾的問題。 2. 引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。 <p>探索中學數學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生觀察紙膠帶排列的規律。 2. 思考紙膠帶排列的異同。 3. 在方格紙上設計規律。 	<p>1. 紙筆評量：在紙上解答 1 條蛋糕平分後的問題，包括計算 1 等分是幾條蛋糕，以及將 1 條表示為幾分之幾。</p> <p>2. 實作評量：觀察學生在探索紙膠帶排列的規律時的表現，包括</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>【原住民族教育】 原 E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝實作。</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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>看繪本學數學--《露營好好玩》</p> <ol style="list-style-type: none">1. 教師播放《露營好好玩》故事動畫。2. 教師詢問學生：<ol style="list-style-type: none">(1) 大家是按這什麼規律串水果串的？(2) 原住民的房子中有哪些規律？(3) 切開的蔬果中你看到那些規律？	<p>他們對規律的理解、解釋和應用能力。</p> <ol style="list-style-type: none">3. 課堂問答：提問學生觀察繪本《露營好好玩》中的規律，包括水果串的規律、原住民房子中的規律以及切開的蔬果中的規律。	
--	--	--	---	--

<p>廿一</p>	<p>數學園地 生活中的毫米、一樣不一樣</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。 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</p>	<p>生活中的毫米 1. 教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。 2. 引導討論表格中珍珠奶茶的珍珠，烹調時間和珍珠（直徑）的長度的關係。 3. 討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。 4. 討論不同的種子的大小。 5. 討論皮革的厚度。 6. 介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。 7. 介紹雨量測量器。</p> <p>一樣不一樣 1. 拿 5 個一樣大的正方體排成不同的形體。 2. 把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。 3. 可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業觀察不同物品的尺寸和特性，並回答相關問題，如珍珠奶茶中珍珠的大小對烹調時間的影響等。 2. 實作評量：安排實際的實驗或觀察活動，讓學生測量不同物品的尺寸、觀察其特性，例如測量不同筆的粗細、比較不同種子的大小等。</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>
-----------	------------------------------	---	--	--	---

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		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。			
--	--	--	--	--	--

南投縣鳳凰國民小學 113 學年度領域學習課程計畫

【第二學期】

領域/科目	數學	年級/班級	三年級，共 <u>1</u> 班
教師	三年級教學團隊	上課週/節數	每週 <u>4</u> 節， <u>21</u> 週，共 <u>84</u> 節

課程目標：

1. 做二、三位數除以一位數的除法直式計算。
2. 認識容量單位「公升」、「毫升」及其關係，並作相關的實測、估測與計算。
3. 在具體情境中，認識單位分數的累積，並解決同分母分數的比較與加減問題。
4. 認識圓心、半徑與直徑，並使用圓規畫圓。
5. 解決生活中的兩步驟問題，包括加、減與除和連乘問題。
6. 認識和比較一位小數，並用直式做一位小數的加減計算，解決生活中的問題。
7. 認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係與簡單換算，並做時間與時刻的計算。
8. 運用乘除互逆的觀念於驗算與解題；解決乘法估算問題。
9. 認識面積的意義，並能使用平方公分描述圖形面積的大小。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
第一週	一、除法 1-1 二位數除以一位數	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	1-1 二位數除以一位數 1. 等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行 $28 \div 2$ 的直式教學，28 條是 2 個 1 箱和 8 條。每人先分到 1 箱，所以每人先分到 10 條。剩下 8 條平分給 2 人，每個人又分到了 4 條。以直式記錄下來。28 條平分給兩人，每人分到 14 條，剩下 0 條。 2. 等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄，解決 $69 \div 3$ 的問題。 3. 有餘數的包含除問題，解決 $75 \div 6$ 的問題。	1. 紙筆評量：完成除法直式記錄的練習，包括等分除、有餘數的除法和餘數為 0 的除法，並且理解商的概念以及如何表示餘數。 2. 課堂問答：通過提問學生解決	【原住民族教育】 原 E11 參與部落活動或社區活動認識原住民族文化。

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>4. 餘數為 0 的等分除問題，解決 $80 \div 4$，認識商的缺位補 0 及餘數 0 的記法。</p> <p>5. 餘數不為 0 的等分除問題，以多單位除法直式記錄。</p> <p>思考帽 從除法的結果推論被除數的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>6. 餘數不為 0 的等分除問題，以多單位除法直式記錄，答案是商要加 1。</p>	<p>除法問題，包括等分除、有餘數的除法和餘數為 0 的除法，以及商的概念和餘數的表示方法，來考察他們的理解程度。</p>	
<p>第二週</p>	<p>一、除法 1-2 三位數除以一位數、練習園地</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界積極主動的學習態度，並能將數</p>	<p>1-2 三位數除以一位數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 $600 \div 3$ 的直式計算，配合錢幣圖卡操作，每一盒是 2 個百，也就是 200，所以在商的百位記上 2，十位和個位都要記上 0。 2. 等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 $248 \div 2$ 的直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業評量：布置作業三位數除以一位數的問題。 2. 習作評量：完成練習填充題或解答問題，來測 	<p>【原住民族教育】 原 E11 參與部落活動或社區活動認識原住民族文化。</p>

		<p>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。</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經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>3. 等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。920 元平分讓 4 人出錢，每個人要出 2 個百和 3 個十，合起來是 230 元，商的個位要記上 0。</p> <p>4. 等分除問題，餘數不為 0，多單位除法直式計算。752 輛玩具汽車平分裝在 7 個箱子裡，每一箱分得 1 個百和 7 個一，商的十位補 0，是 107 輛，剩下 3 輛。</p> <p>思考帽 從商和除數的關係進行推算。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>5. 包含除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 $312 \div 8$ 的直式計算。</p> <p>素養評量 從已知被除數、商、餘數的直式算式中推論除數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>試他們對於三位數除以一位數的理解和應用。</p>	
--	--	--	--	-----------------------------	--

<p>第三週</p>	<p>二、公升與毫升 2-1 認識毫升、2-2 認識公升</p>	<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。 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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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 具備日常語言與數學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</p>	<p>2-1 認識毫升 1. 透過 10 毫升的量杯，逐次增加 1 毫升，認識以「毫升」命名的容量單位並建立幾個 1 毫升是幾毫升的量感。 2. 認識生活中以毫升為報讀單位的量杯，將水倒入量杯中報讀刻度進行實測。將 600 毫升的水倒入不同形狀的量杯中，知道相同水量，不同的量杯、量筒，水位高度也會不同。 3. 透過量杯實測水壺的容量並報讀。 4. 先估測再實測自己水壺的容量，推算一天喝了多少水。 5. 認識生活中容量的標示並比較。</p> <p>思考帽 分辨容器的容量與所裝液量的不同。 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>2-2 認識公升 1. 認識生活中常見的較大容器和表示其容量單位「公升」。 2. 請學生操作並觀察：將 1 瓶果汁，倒入 1 公升方形量杯中，水面剛好在刻度 1 公升的地方，這瓶果汁剛好是 1 公升。 3. 估測並實測班上同學誰的水壺的容量大約是 1 公升。 4. 請學生操作將 1 公升方形量杯裝滿水逐次倒入大型容器中，知道幾個 1 公升是幾公升。 5. 將大水瓶裝滿水，倒入 1 公升的方形量杯中，進行容量的實測與報讀。 6. 體驗 1 公升的量感，先估測後再實測班上水桶的容量。</p>	<p>1. 紙筆評量：完成有關毫升和公升的概念問題，包括量杯的使用、容量的估算和實際測量等。 2. 實作評量：安排實際的容量活動，讓學生進行量杯的使用、水量的實測等操作，觀察他們的操作技能和理解程度。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</p>
------------	--------------------------------------	---	--	--	---

		<p>形體，並能以符號表示公式。</p>			
<p>第四週</p>	<p>二、公升與毫升 2-3 容量的換算與比較、2-4 容量的計算、練習園地</p>	<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。 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</p>	<p>2-3 容量的換算與比較 1. 將 10 個 100 毫升，累積成 1 公升。再將 1 公升的水倒進 1000 毫升的量筒，認識 1 公升=1000 毫升。 2. 以「公升」、「毫升」二階單位描述水量，知道 2 公升和 800 毫升合起來是 2 公升 800 毫升。 3. 知道 5 個 1 公升和 200 毫升合起來是 5 公升 200 毫升。 4. 將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。4 公升是 4000 毫升。 5. 將複名數「公升毫升」換成單名數「毫升」，3 公升 700 毫升是 3700 毫升。 6. 將低階單位「毫升」化成高階單位「公升」，3000 毫升是 3 公升。 7. 單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。5800 毫升是 5 公升 800 毫升，所以是 5 公升 800 毫升。 8. 做容量的大小比較，比較公升數，$3 < 4$，所以 3 公升 700 毫升 $<$ 4 公升 200 毫升；公升數相同，比較毫升數，4 公升 80 毫升 $<$ 4200 毫升。 2-4 容量的計算 1. 換算成都是以毫升為單位，進行容量的加法計算；換算成幾公升幾毫升，進行容量的加法計算。 2. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。 3. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。 4. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業進行容量的加法、減法和比較計算，並記錄下來以供評估。 2. 實作評量：安排實際的容量計算活動，讓學生使用量杯、量筒等工具進行容量的換算和計算，觀察他們的操作技能和計算準確度。 3. 課堂問答：通過提問學生容量相關的問題，例如如何進行容量的加法、減法和比較等，來考察他們對於容量概念的理解和應用能力。</p>	<p>【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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>5. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，熟練容量的加減法運算。</p> <p>素養評量 比較容器中容量的多少是要從液體的量去判斷，解決生活中的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>第五週</p>	<p>三、分數與加減</p> <p>3-1 4 個 $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{4}{3}$、3-2 分數的大小比較</p>	<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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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</p>	<p>3-1 4 個 $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{4}{3}$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連續量情境的單位分數累積（分母為 3），討論 1 片薄餅分成 3 等分，1 等分是 $\frac{1}{3}$ 片，2 等分是 $\frac{2}{3}$ 片，也是 2 個 $\frac{1}{3}$ 片，……，5 等分是 $\frac{5}{3}$ 片，也是 5 個 $\frac{1}{3}$ 片。 2. 連續量情境的單位分數累積（分母為 5），討論 1 條蛋糕分成 5 等分，6 等分是幾條？7 等分？8 等分？9 等分？哪些比 1 條多？按照分數數列順序讀一讀。 3. 離散量情境的單位分數累積（分母為 6），討論 1 盒雞蛋有 6 顆，分成 6 等分，1 等分是 1 顆，是 $\frac{1}{6}$ 盒。逐一增加雞蛋數到 6 顆，討論 1 盒和 $\frac{6}{6}$ 盒一樣多。 4. 離散量情境的單位分數累積（分母為 9），逐一累積知道 $\frac{9}{9}$ 盒和 1 盒一樣多。 5. 離散量情境的單位分數累積（分母為 6），逐一累積 11 個 $\frac{1}{6}$ 盒是 $\frac{11}{6}$ 盒，比 1 盒多。 6. 用圓形分數板做數，學生檢視自己的圓形分數板是從分成幾等分的圓中分出來的，並在每一片的圓形分數板上寫上分數，拿出指定數量的分數片，說出是幾分之幾。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量：要求學生完成一系列的關於分數的計算和比較題目，包括單位分數累積、分數大小比較等。 2. 實作評量：安排實際的活動，讓學生使用圓形分數板進行分數的判斷和比較，觀察他們的操作技能和理解程度。 3. 課堂問答：通過提問學生有關分數計算和比較的問題，來考察他們對於分數概念的理解和應用能力。 	<p>【家庭教育】</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>

		<p>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。</p>	<p>思考帽 判斷總量不同時，拿出相同的單位分量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>3-2 分數的大小比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同分母真分數的比較（離散量），以單位數的數量比較分數的大小，2 個 $\frac{1}{6}$ 盒比 4 個 $\frac{1}{6}$ 盒少，$\frac{2}{6}$ 比 $\frac{4}{6}$ 小。 2. 同分母真分數和假分數的比較（連續量），以 1 為參考值，判斷比 1 多還是少，進行比較。 3. 同分母假分數的比較（離散量），以是幾個單位分數進行比較。 		
<p>第六週</p>	<p>三、分數與加減、遊戲中學數學（一） 3-3 同分母分數的加減、練習園地、遊戲中學數學（一）</p>	<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。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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，並能嘗</p>	<p>3-3 同分母分數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解決連續量情境下，和小於 1 的同分母分數加法問題，以單位分數數量的合成解決加法問題。 2. 解決和等於 1 的同分母分數加法問題。 3. 解決和大於 1 的同分母分數加法問題。 4. 解決被加數未知的同分母分數加法問題。 5. 解決真分數的同分母分數減法問題。 6. 解決被減數為 1 的同分母分數減法問題。 7. 解決減數未知的同分母分數減法問題。 8. 解決 1 的合成分解問題。 <p>素養評量 畫圖表示 $\frac{3}{2}$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學（一） 分數拼拼樂</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業評量：布置作業解決同分母分數的加減法問題。 2. 實作評量：安排分數拼拼樂遊戲，讓學生進行同分母分數的加減法操作，觀察他們的遊戲表現和解題能力。 	<p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明遊戲規則，從答案卡指定的數字，挑選符合的分數加法或減法算式的圖示卡。 2. 學生猜拳後輪流挑牌。 3. 配合附件，分組進行遊戲。 		
<p>第七週</p>	<p>四、圓 4-1 認識圓、 4-2 使用圓規</p>	<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>4-1 認識圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辨認生活中的圓。 2. 從轉動的風車、轉動的竹蟬說說哪裡有圓。 3. 拿出圓形的圖卡，把圓描下來。 4. 將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。並透過測量的結果知道直徑都一樣長。 5. 透過觀察與測量，知道直徑是圓內最長的直線。 	<p>1. 紙筆評量：要求學生在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓，並要求他們解釋他們所採取的策略和過程。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</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>思考帽 透過直徑等長的性質判斷圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>6. 用附件的圓，沿著直徑對摺，認識半徑，由對摺出直徑和半徑的歷程，看到 2 個半徑長度和直徑一樣長，並知道半徑的 2 倍和直徑一樣長。</p> <p>7. 用附件畫一個圓，並標示圓心、半徑，知道圓內的半徑都等長。</p> <p>4-2 使用圓規</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。 2. 讓學生發表並完成指定半徑或直徑的圓。 3. 完成未完成的圓。 4. 畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。 5. 比較圓的大小。 6. 半徑的應用問題。 <p>素養評量 在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>2. 實作評量：安排圓規的使用練習，讓學生用圓規畫出不同大小的圓，並觀察他們的操作技巧和完成品質。</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>第八週</p>	<p>五、兩步驟應用問題 5-1 加減與除法兩步驟問題</p>	<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。 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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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</p>	<p>5-1 加減與除法兩步驟問題 1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3. 進行先除後加的兩步驟問題，先平分再添加的兩步驟解題活動。 4. 進行先加後除的兩步驟問題，先添加再分裝的兩步驟解題活動。 5. 進行先加後除的兩步驟問題，先併加再平分的兩步驟解題活動。 6. 進行先除後減的兩步驟問題，先分裝再拿走的兩步驟解題活動。 7. 進行先除後減的兩步驟問題，先平分再拿走的兩步驟解題活動。 8. 進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再平分的兩步驟解題活動。 9. 進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再分裝的兩步驟解題活動。 10. 進行先加後除的兩步驟生活特價問題的兩步驟解題活動。 11. 進行除和減的兩步驟生活問題的兩步驟解題活動。</p> <p>思考帽 解決生活中的購物優惠問題 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。</p>	<p>1. 實作評量：安排實作活動，讓學生進行生活中的購物優惠問題的解決，例如模擬購物活動，讓學生計算折扣後的價格，並觀察他們的操作技巧和解題能力。 2. 課堂問答：通過提問學生有關購物優惠問題的問題，來考察他們的理解程度和能力。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>
------------	-------------------------------------	--	---	---	---

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		形體，並能以符號表示公式。			
第九週	五、兩步驟應用問題 5-2 乘法兩步驟問題、練習園地	<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</p>	<p>5-2 乘法兩步驟問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3. 進行兩步驟算式的乘法問題解題活動。 4. 發表解題想法，並說明算式的意義。 <p>素養評量 從算式找出符合的題目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業評量：布置作業要求的乘法兩步驟問題。 2. 課堂問答：通過提問學生有關乘法兩步驟問題的問題，來考察他們的理解程度和能力，並給予即時的指導和反饋。 	<p>【家庭教育】</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>字及算術符號之間轉換能操作力，並能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。</p>			
<p>第十週</p>	<p>學習加油讚 (一) 綜合與應用、 探索中學數學、 看繪本數學</p>	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和關聯，試與擬訂問題的計畫。在解決問題之後，能轉化於生活的應用。 數-E-B1 日常語言及算術符號之間轉換能操作力，並能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。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和</p>	<p>綜合與應用 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數除以一位數問題。 2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決先除再減、連乘的兩步驟問題。 3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分數加法問題。 4. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。</p> <p>探索中學數學 1. 觀察花磚中圓的圖案。 2. 判斷花磚中圓形的圓心。 3. 用圓規畫出指定的圖案。</p> <p>看繪本學數學--《小杰美濃走失記》 1. 教師播放《小杰美濃走失記》故事動畫。 2. 教師詢問學生： (1) 陀螺、紙傘哪裡看到圓？ (2) 牛車輪的支架為什麼都一樣長呢？ (3) 傘架的竹子越長，傘面就越大，竹子就是圓的什麼部分呢？</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生完成指定的數學問題，例如三位數除以一位數、兩步驟問題的解題作業。 2. 實作評量：進行實作活動，如用圓規畫指定圖案、觀察花磚中的圓形圖案，評估學生對於圓形的認知和應用能力。 3. 課堂問答：通過提問學生觀察花磚中的圓形圖案、討論小說《小杰美濃走失記》中出現的數學問題，來考察他們對於圓形、數學問題的理解程度和應用能力。</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>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>第十一週</p>	<p>六、一位小數 6-1 認識一位小數、6-2 小數的大小比較</p>	<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</p>	<p>6-1 認識一位小數</p> <p>1. 準備附件色紙，並將色紙依虛線摺成 10 等分。討論其中 1 等分是 $\frac{1}{10}$ 張色紙，教師說明也是 0.1 張色紙。</p> <p>2. 配合塗色活動，以累 0.1 的方式，學習 0.2~1 的讀法和記法。熟悉一位純小數數詞序列。</p> <p>3. 配合操作活動，讓學生看到 10 個橘色方格和 1 條橘色緞帶一樣長，知道 10 個 0.1 是 1 個 1。以多一個 0.1 的活動，讓學生學習 1.2、1.3、……、1.9 的讀法和記法，並知道 1.9 再多一個 0.1 是 2。</p> <p>4. 教師配合圖示，讓學生知道 1 格巧克力是 0.1 片、3 格巧克力是 0.3 片。1.4 片巧克力是 1 片和 0.4 片合起來的。</p> <p>思考帽 發現單位 1 非分成 10 等分</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>5. 將小數記在位值表上，熟悉數詞序列，並認識小數點。</p> <p>6. 在測量情境中認識一位小數化聚，配合公分尺知道 1 毫米就是 0.1 公分。11 個 0.1 是 1.1 公分；6.7 公分是 6 個 1 公分和 7 個 0.1 公分合起來。</p> <p>6-2 小數的大小比較</p> <p>1. 在測量容量公升的情境中，比較一位小數的大小。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生完成小數的大小比較題目，可以是填空題、選擇題或解答題。</p> <p>2. 實作評量：進行實作活動，如使用公分尺測量容量，比較小數的大小，或在離散量情境中比較小數的大小，觀察學生的操作和推理能力。</p>	<p>【安全教育】 安 E3 知道常見事故傷害。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		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。	2. 在離散量情境比較一位小數的大小。 3. 透過位值表解決小數的大小比較問題，並以 $<$ 或 $>$ 符號進行記錄。		
第十二週	六、一位小數 6-3 小數的加減、練習園地、遊戲中學數學 (二)	<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</p>	<p>6-3 小數的加減</p> <p>1. 以 0.1 為單位，計數 0.3 和 0.4 合起來 0.7，知道直式計算先算合起來有幾個 0.1，再算合起來有幾個 1，並學習運用加法直式進行計算。以直式進行一位小數的不進位加法計算。</p> <p>2. 以直式進行一位小數的進位加法計算。</p> <p>3. 以拿走幾個 1 和幾個 0.1 想法，再以先算拿走幾個 0.1，再算拿走幾個 1，以直式進行一位小數的不退位減法計算。</p> <p>4. 以直式進行一位小數的退位減法計算。</p> <p>素養評量 判斷整十減一位小數的減法直式計算是否位值對齊</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請學生發表解題想法。</p> <p>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學 (二) 分數小數好朋友</p> <p>1. 教師說明遊戲規則，當挑中的分數牌和小數牌數值相等時即可拿走，並得到 1 分，最高分的人獲勝。</p> <p>2. 學生猜拳後輪流挑牌。</p> <p>3. 配合附件，分組進行遊戲。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生完成小數的加減題目，可以包括直式計算和文字解答。</p> <p>2. 實作評量：進行實作活動，如遊戲中學數學 (二) 中的分數小數好朋友遊戲，觀察學生在遊戲中的表現和解題能力。</p> <p>3. 課堂問答：通過提問學生解決小數的加減問題，觀察他們的解題思路和計算方法。</p>	<p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

		<p>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>第十三週</p>	<p>七、時間 7-1 1 日是 24 小時、7-2 1 小時是 60 分鐘</p>	<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</p>	<p>7-1 1 日是 24 小時</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明時間軸上，每一大格表示經過 1 小時。帶領學生點數報讀時刻。 2. 觀察圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻，說一說皮皮在什麼時候做了什麼事？ 3. 教師以時間軸說明：一天從上午 0 時開始，中午 12 時之前稱為上午，中午 12 時之後稱為下午，介紹 12 時制。 4. 請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。配合時間軸說明一日有 24 小時。 5. 配合時間軸，換算 24 時制與 12 時制。 <p>思考帽 熟悉 12 小時制的時間軸並與生活時間用語做結合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>7-2 1 小時是 60 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以教具鐘示範將鐘面時刻從 8 時撥到 9 時，請學生觀察鐘面指針的變化，宣告 1 小時=60 分鐘，60 分鐘=1 小時，認識連續兩整點間是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 2. 學生讀題後，觀察圖示認識 9 時 15 分到 10 時 15 分是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 	<p>1. 紙筆評量：要求學生在紙上繪製時間軸，標示出不同時刻的時間，並進行時間的換算和配對，以確保他們對時間的理解和計算能力。</p> <p>2. 實作評量：進行實作活動，如使用教具鐘示範時間的變化和換算。</p>	<p>【安全教育】 安 E3 知道常見事故傷害。</p>

		<p>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。</p>	<p>3. 引導學生以乘法算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算。 4. 引導學生以先乘後加的兩步驟算式記錄下來，做幾小時幾分鐘是幾分鐘的換算。</p>		
<p>第十四週</p>	<p>七、時間 7-3 1 分鐘是 60 秒、7-4 時間的計算、練習園地</p>	<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。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</p>	<p>7-3 1 分鐘是 60 秒 1. 教師拿出含有秒針的鐘，指導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。 2. 教師先撥出整點時刻，由學生報讀鐘面時刻，接著將秒針撥一小格，由學生報讀鐘面時刻，再宣告：秒針走 1 小格，是經過 1 秒。繼續移動秒針並報讀至 60 秒。 3. 觀察鐘面，點數秒針走幾小格就是經過幾秒。 4. 計時 5 秒，讓學生感受 5 秒。培養以「秒」為單位的量感。 5. 透過觀察鐘面秒針及沙漏的變化，認識 1 分鐘 = 60 秒，秒針走 60 小格。 6. 認識 3 時 10 分到 3 時 11 分，是經過 60 秒，也是經過 1 分鐘。 7. 引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算。 8. 以先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒是幾秒的換算。 7-4 時間的計算 1. 學生讀題後，判斷題意，解決「日」的加法計算。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生完成時間計算的題目，包括加法、減法、兩階單位的時間量計算以及轉換時間問題的計算。 2. 實作評量：進行實作活動，讓學生利用教具鐘進行時間計算和轉換的實際操作。 3. 課堂問答：通過提問學生時間計算和轉換的問題，觀察他們的解題思路和計算方法。</p>	<p>【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p>

		<p>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。</p>	<p>2. 學生讀題後，判斷題意，解決「時」的減法計算。 3. 學生讀題後，判斷題意，解決「分」的加法計算。 4. 學生讀題後，判斷題意，解決「時和分」兩階單位的時間量直式加、減法計算。 5. 學生讀題後，判斷題意，將「兩時刻間經過多少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。 6. 學生讀題後，判斷題意，將「某時刻在經過多少時間量之後（之前）是什麼時刻」的問題轉化為時間量問題並做計算。</p> <p>素養評量 解決某時刻經過多少時間量是什麼時刻的問題</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>		
<p>第十五週</p>	<p>八、乘與除 8-1 乘除關係</p>	<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。 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</p>	<p>8-1 乘除關係</p> <p>1. 觀察圖片後，發表可以用什麼算式說明圖片的情境。察覺乘法算式與除法算式都可以描述同一個情境。 2. 觀察算式 $6 \times 3 = 18$、$18 \div 3 = 6$、$18 \div 6 = 3$，察覺乘法與除法算式間的關係。 3. 透過排列整齊的等群組物件，察覺乘法與除法算式的關係，$4 \times 3 = 12$、$12 \div 4 = 3$、$12 \div 3 = 4$。 4. 在陣列圖示情境中，察覺乘法與除法的關係。$6 \times 4 = 24$ 是一橫排有 6 個麵團，有 4 排，共有 24 個麵團，或是一直排有 4 個，有 6 排 $4 \times 6 = 24$。也可以反過來說 24 個麵團，4 個一排，可以排 6 排，$24 \div 4 = 6$；或每一排有 6 個，可以排 4 排，列出 $24 \div 6 = 4$。</p> <p>思考帽 檢驗乘法與除法的關係</p>	<p>1. 紙筆評量：要求學生以乘法和除法算式來解決問題，並在解答中清楚地展示他們如何應用乘法和除法的關係，以及如何進行驗算。 2. 課堂問答：通過提問學生乘法和除法的關係問題，觀察他們的解題思路和計算方法。</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>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>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</p>	<p>1. 學生讀題後從乘法表中舉例乘法和除法算式的關係。 2. 請學生發表各自的發現。 5. 運用乘法和除法的關係，以除法列式解決倍數未知的問題。知道 $4 \times () = 36$，可以用 $36 \div 4$ 得到答案。 6. 認識可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。$412 \div 4 = 103$，可以用 $103 \times 4 = 412$ 來檢查答案是否正確。 7. 以乘法和加法檢查有餘數除法計算答案，教師宣告用乘法和加法檢查除法算式的答案是否正確，稱為驗算。 8. 熟練解決無餘數的除法問題，並用乘法做驗算。 9. 熟練解決有餘數的除法問題，並用乘法與加法做驗算。</p>		
<p>第十六週</p>	<p>八、乘與除的應用、8-3 乘與除的估、練習園地</p>	<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。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形</p>	<p>8-2 乘與除的應用 1. 理解乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，是 $8 \times () = 120$。用乘法和除法的關係，可用除法 $120 \div 8$ 求出答案；也可以想成：有 120 元，一趟用掉 8 元，可以用掉幾個 8，直接列成除法算式 $120 \div 8 = ()$，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 2. 理解被乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。</p>	<p>1. 紙筆評量：要求學生使用乘法和除法來解決各種形式的未知數問題，並清楚地解釋算出的答案代表什麼意思。 2. 實作評量：進行實際的活動，讓學生應用乘法和除法的關係來解決實際問題，</p>	<p>【戶外教育】 戶 E1 善用教室、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>

		<p>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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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 具備日常語言與數學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>3. 理解除數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。</p> <p>4. 理解被除數未知無餘數的問題，可以用乘法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法求出答案；也可以直接列成乘法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。</p> <p>5. 理解被除數未知有餘數的問題，可以用先乘再加來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法、加法求出答案；也可以直接列成乘法、加法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。</p> <p>素養評量 用乘法與除法關係解決被除數、餘數未知的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 <p>8-3 乘法估算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以接近整十或整百，進行乘法的估算。 <p>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>例如模擬購物情境或計算時間問題。</p>	
<p>第十七週</p>	<p>九、面積 9-1 認識平方公分、9-2 用平方公分板算面積</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p>	<p>9-1 認識平方公分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過鋪排附件，將錢幣、正三角形圖卡、正方形圖卡鋪排在便利貼上，發現錢幣不能無縫隙鋪排，三角形圖卡沒有縫隙，但不能剛好排滿，正方形圖卡邊長是 1 公分，面積是 1 平方公分，便利貼可鋪滿 24 個 1 平方公分，面積是 24 平方公分，認識 1 平方公分的面積單位。 	<p>1. 紙筆評量：要求學生使用課堂上學到的知識，以文字形式解答問題，例如解釋 1 平方公分的面積單位，找尋身上與之接近的部位，或計算平方</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</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常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>2. 找身上哪裡的面積接近 1 平方公分。例如：拿 1 平方公分方瓦量一量自己的指甲，或用尺測量指甲的邊長是否接近 1 公分。找出 1 平方公分的參照物。</p> <p>3. 透過操作方瓦鋪排，認識面積幾個 1 平方公分是幾平方公分。</p> <p>9-2 用平方公分板算面積</p> <p>1. 教師介紹平方公分板，引導學生觀察每個方格的面積跟 1 平方公分方瓦一樣大。</p> <p>2. 指導學生使用平方公分板覆蓋在要測量的面上，點數方格測量面積。</p> <p>3. 引導學生在點數平方公分板上的格子時，透過一排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。</p> <p>4. 引導討論用平方公分板估測不規則圖形的面積範圍。</p> <p>思考帽 估測自己手掌的面積</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p>	<p>公分板上的格子數量。</p> <p>2. 實作評量：進行實際的活動，讓學生使用平方公分板測量不同表面的面積，例如桌子、書本或自己的手掌，觀察他們的操作技能和理解程度。</p>	
--	--	---	--	--	--

<p>第十八週</p>	<p>九、面積 9-3 數格子算面積、練習園地</p>	<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。 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 能觀察出日常生活的問題和數學的關聯，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</p>	<p>9-3 數格子算面積 1. 透過切割搬移拼湊發現 2 個半格合起來是 1 格，在平方公分方格紙上點算圖形面積。 2. 透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導學生觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？ 3. 給定一邊，畫出面積為 5 平方公分的圖形，討論面積為 5 平方公分的圖形，可以怎麼畫？畫 5 個整格、4 個整格和 2 個半格、3 個整格和 4 個半格等。</p> <p>素養評量 點數七巧板中各圖形的面積，並比較大小 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生根據給定的圖形，使用切割搬移拼湊的方法計算其面積，並列出計算過程和最終結果。 2. 實作評量：安排實際的活動，讓學生使用數格子的方式計算不同圖形的面積，例如數格子七巧板或平方公分方格紙上的圖形，觀察他們的操作技能和計算準確性。</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</p>
-------------	---------------------------------	--	--	--	---

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<p>形體，並能以符號表示公式。</p>			
<p>第十九週</p>	<p>學習加油讚 (二) 綜合與應用、 探索中學數學、 看繪本學數學</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。 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-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</p>	<p>綜合與應用 1. 報讀鐘面時刻是幾時幾分幾秒。 2. 以 12 時制報讀時刻。 3. 解決某時刻經過多少時間量後是什麼時刻的問題。 4. 解決被除數未知的問題。 5. 解決除數未知的問題。 6. 解決兩時刻間的時間量問題。 7. 解決一位小數的加法問題。</p> <p>探索中學數學 1. 觀察藍色圖形加上一個正方形的拼法。 2. 思考新圖形的周界，點數並發表這些新圖形的周長分別是多少公分。 3. 透過點數周長，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。</p> <p>看繪本學數學--《喵喵的日出遊》 1. 教師播放《喵喵的日出遊》故事動畫。 2. 教師詢問學生： (1)看鐘面說說現在是幾點幾分？貓咪為什麼沒有搭上公車？ (2)12 點要進行大合唱，根據鐘面，還要多久才 12 點？ (3)大夥到山上的時候，還要等一個半小時才會到 5：30，他們什麼時候到達山上的？</p>	<p>1. 作業評量：布置作業要求學生完成問題，包括報讀鐘面時刻、解決時間間隔問題、解決小數加法問題，以及觀察新圖形的周長等，並提交解答過程和答案。 2. 實作評量：安排實際的活動，讓學生在模擬的情境中解決時鐘報時、計算時間間隔、進行小數加法。</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。 【防災教育】 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。 【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>決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			
<p>第二十週</p>	<p>數學園地 圓形建築物、 喀擦剪一刀</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</p>	<p>圓形建築物 1. 教師介紹圓形建築的特點。 2. 討論建築物圖片中哪裡有圓？ 3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。</p> <p>喀擦剪一刀 1. 學生將正方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 2. 請學生將剪開的兩個三角形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 3. 學生將長方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 4. 請學生將剪開的兩個圖形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 5. 請學生將平行四邊形垂直剪一刀，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。 6. 請學生將平行四邊形沿對角線剪一刀，討論剪開的兩個圖形是否一樣大，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。</p>	<p>1. 實作評量：實際進行剪紙活動，讓學生親自動手剪紙並拼湊圖形，觀察他們的剪紙技巧和拼湊能力。 2. 課堂問答：通過提問學生有關圓形建築物的特點、圓形在建築物中的位置以及剪紙技巧的相關問題，觀察他們的回答和思考過程，並及時給予指導和回饋。</p>	<p>【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>

		情，以及和他人有條理溝通的態度。			
第二十一週	數學園地 圓形建築物、 喀擦剪一刀	<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</p>	<p>圓形建築物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹圓形建築的特點。 2. 討論建築物圖片中哪裡有圓？ 3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。 <p>喀擦剪一刀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生將正方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 2. 請學生將剪開的兩個三角形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 3. 學生將長方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 4. 請學生將剪開的兩個圖形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 5. 請學生將平行四邊形垂直剪一刀，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。 6. 請學生將平行四邊形沿對角線剪一刀，討論剪開的兩個圖形是否一樣大，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量：實際進行剪紙活動，讓學生親自動手剪紙並拼湊圖形，觀察他們的剪紙技巧和拼湊能力。 2. 課堂問答：通過提問學生有關圓形建築物的特點、圓形在建築物中的位置以及剪紙技巧的相關問題，觀察他們的回答和思考過程，並及時給予指導和回饋。 	<p>【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		情，以及和他人有條理溝通的態度。			
--	--	------------------	--	--	--