

南投縣秀峰國民小學 114 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	四年愛班
教師	侯家淵	上課週/節數	每週 4 節， 21 週，共 84 節

課程目標：

1. 在具體情境中，進行乘數為三位數的乘法問題，並解決被除數為二、三位數的除法問題。
2. 學習熟練末位是 0 的乘法、除法問題。
3. 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。
4. 學習操作，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。
5. 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，並解決分數的整數倍、應用問題。
6. 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。
7. 認識情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。
8. 報讀統計圖，並整理生活中的資料，繪製成長條圖。
9. 使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。
10. 學習應用乘除關係，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。
11. 理解長方形和正方形的周長公式、面積公式，並應用長方形和正方形周長公式、面積公式，解決生活中的周長、面積問題。
12. 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
13. 在具體平分的情境中，理解等值分數；並在具體情境中，進行分數的大小比較；學習簡單分數換成小數、小數換成分數，解決生活上的問題。
14. 認識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，並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. 利用直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小；透過操作活動，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	核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/
------	------	------	------	-------

週次	單元名稱				跨領域(選填)
一	第 1 單元多位數的乘與除	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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第 1 單元多位數的乘與除 1-1·多位數的乘法 【活動 1】三位數、四位數乘以三位數 ◎在具體情境中，解決三位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題 ◆布題：安平古堡紀念品部有<u>臺南</u>各地的古蹟紀念品。 1 個零錢包賣 165 元，賣出 100 個，共賣得幾元？ - 兒童分組討論、發表。如：165 的 100 倍是 165×1 個百，是 16500。 $165 \times 100 = 16500$ 答：16500 元 200 個呢？ - 兒童分組討論、發表。如：165 的 200 倍是 165×2 個百，是 330 個百，330 個百是 33000。 $165 \times 200 = 33000$ 答：33000 元 - 鄭成功郵票每套售價 159 元，紀念品部賣出 132 套，共賣得幾元？ - 兒童分組討論、發表。如：$159 \times 132 = (20988)$ $\begin{array}{r} 159 \\ \times 132 \\ \hline 318 \\ 477 \\ 159 \\ \hline 20988 \end{array}$ 答：20988 元 - 說說看，你的算式記了什麼？ - 兒童分組討論、發表。如：先用乘數個位 2 去乘 159，是 318 個一，再用乘數十位 3 去乘 159，是 477 個十，再用乘數百位 1 去乘 159，是 159 個百，合起來是 20988。 - 教師演示歸納三位數乘以三位數不缺位的直式計算。 - 兒童跟著演示過程，理解並熟練三位數乘以三位數不缺位直式計算的意義。 $\begin{array}{cccc} \text{萬千百十個} & \text{萬千百十個} & \text{萬千百十個} & \text{萬千百十個} \\ \begin{array}{r} 159 \\ \times 132 \\ \hline 318 \\ 477 \\ 159 \\ \hline 20988 \end{array} & \begin{array}{r} 159 \\ \times 132 \\ \hline 318 \\ 477 \\ 159 \\ \hline 20988 \end{array} & \begin{array}{r} 159 \\ \times 132 \\ \hline 318 \\ 477 \\ 159 \\ \hline 20988 \end{array} & \begin{array}{r} 159 \\ \times 132 \\ \hline 318 \\ 477 \\ 159 \\ \hline 20988 \end{array} \end{array}$ ◎在具體情境中，解決四位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題 ◆布題：旅行社推出<u>臺南</u>一日遊行程，每個人的費用是 1345 元，有 126 個人報名，旅行社共要收幾元？ - 兒童分組討論、發表。如：$1345 \times 126 = (169470)$	口頭評量：165 的 100 倍是 165×1 個百，是 16500。 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。

$$\begin{array}{r} 1345 \\ \times 126 \\ \hline 8070 \\ 2690 \\ 1345 \\ \hline 169470 \end{array}$$

答：169470 元

- 說說看，你的算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：先用乘數個位 6 去乘 1345，是 8070 個一，再用乘數十位 2 去乘 1345，是 2690 個十，再用乘數百位 1 去乘 1345，是 1345 個百，合起來是 169470。
- 教師演示歸納四位數乘以三位數不缺位的直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解並熟練三位數乘以三位數不缺位直式計算的意義。

萬千百十個 1345 × 126 8070	萬千百十個 1345 × 126 8070 2690	萬千百十個 1345 × 126 8070 2690 1345	萬千百十個 1345 × 126 8070 2690 1345 169470
--------------------------------	--	--	--

◎在具體情境中，解決三、四位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題

◆布題：臺北站到臺南站的高鐵團體票 1 張賣 1280 元，南安旅行社訂購 205 張，共要付幾元？

- 兒童分組討論、發表。如：262400 元
- 教師詢問：想想看，小藍跟粉粉的算法有什麼不同？

 $\begin{array}{r} 1280 \\ \times 205 \\ \hline 6400 \\ 0 \\ 2560 \\ \hline 262400 \end{array}$ 小藍	 $\begin{array}{r} 1280 \\ \times 205 \\ \hline 6400 \\ 25600 \\ \hline 262400 \end{array}$ 粉粉
---	---

- 兒童分組討論、發表。如：小藍的計算過程有三層，粉粉的只有二層。
- 說說看，你會用哪一種算法？為什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：我會用粉粉的做法，因為乘數是三位數，但十位數是 0 時，可省略一層，比較簡便。

【活動 2】一位數、二位數乘以三位數

◎在具體情境中，解決一、二位數乘以三位數的直式乘法問題

◆布題：小棕和小綠分別用直式計算 4×121 ，結果如下。說說看，兩種算法都對嗎？你是怎麼知道的？

			 百十個 4 × 121 4 8 4 484 小棕  百十個 4 × 121 484 484 小綠 • 兒童分組討論、發表。如：<u>小棕</u>和<u>小綠</u>的算出來的答案都是 484，所以兩人的算法都對。 • 121×4 的答案和 4×121 的答案相同嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：兩者的答案相同。 1-2·末位是 0 的乘法 【活動 3】末位是 0 的乘法 ◎熟練乘數是 1、10、100 的直式乘法問題 ◆布題：500 元鈔票有 1 張，共有幾元？10 張共有幾元？100 張共有幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： $500 \times 1 = 500$，1 張 500 元是 500 元。 $500 \times 10 = 5000$，10 張 500 元是 5000 元。 $500 \times 100 = 50000$，100 張 500 元是 50000 元。 答：500 元，5000 元，50000 元 • 用直式怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如： $\begin{array}{r} 500 \\ \times 1 \\ \hline 500 \end{array} \quad \begin{array}{r} 500 \\ \times 10 \\ \hline 5000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 500 \\ \times 100 \\ \hline 50000 \end{array}$ • 說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：乘以 10 就是在 500 後面加 1 個 0，乘以 100 就是加 2 個 0。 ◆布題：為響應節能減碳活動，<u>永昌公司</u>的電動腳踏車 1 輛特價 15000 元，上個月賣出 150 輛，共賣得幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： $15000 \times 150 = 2250000$ $\begin{array}{r} 15000 \\ \times 150 \\ \hline 75000 \\ 150000 \\ \hline 2250000 \end{array}$ 答：2250000 元 • 教師歸納：在做被乘數和乘數末位是 0 的乘法時，只需將末位 0 之前的數相乘，在積的後面補上被乘數和乘數末位所有 0 的個數。如： $1200 \times 300 = 360000$。		
--	--	--	--	--	--

1-3·多位數的除法

【活動 4】四位數除以二位數

◎在具體情境中，解決四位數除以二位數的直式除法問題

◆布題：阿姨買了一支 7800 元的手機，用信用卡消費，平分成 24 期繳款，每期要繳幾元？把做法用直式記下來

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

①7800 元平分成 24 期繳款。 ②每期要繳幾元？

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如： $7800 \div 24 = 325$

除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $78 > 24$ ，在百位記 3。

$24 \times 3 = 72$ ， $78 - 72 = 6$ ，剩下 6 個百。十位的 0 放下， $60 > 24$ ，

在商的十位記 2， $24 \times 2 = 48$ ， $60 - 48 = 12$ ，剩下 12 個十。

個位的 0 放下， $120 > 24$ ，在商的個位記 5， $24 \times 5 = 120$ ，

$120 - 120 = 0$ ，餘數 0。

$$\textcircled{2} 7800 \div 24 = 325$$

$$\begin{array}{r} 325 \\ 24 \overline{) 7800} \\ \underline{72} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

答：325 元

• 教師演示歸納四位數除以二位數，商是三位數的除法直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解並熟練四位數除以二位數，商是二位數直式計算的意義。

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 24 \overline{) 7800} \\ \underline{72} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array} & \rightarrow & \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 24 \overline{) 7800} \\ \underline{72} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array} & \rightarrow & \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 24 \overline{) 7800} \\ \underline{72} \\ 60 \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

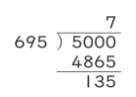
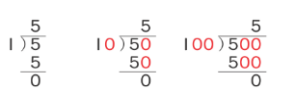
◆布題：果農採收了 1014 個水梨，每 16 個裝成 1 箱，可以裝成幾箱？剩下幾個？

• 兒童分組討論、發表。如： $1014 \div 16 = (63) \cdots (6)$

除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $10 < 16$ ，百位沒有商。被除數從左邊取三位數， $101 > 16$ ， $16 \times 6 = 96$ ，在商的十位記 6， $101 - 96 = 5$ ，剩下 5 個十。個位的 4 放下， $54 > 16$ ， $16 \times 3 = 48$ ，在商的個位記 3， $54 - 48 = 6$ ，餘數 6。

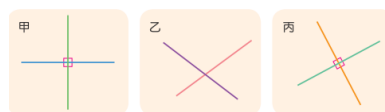
附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

			$\begin{array}{r} 63 \\ 16 \overline{) 1014} \\ \underline{96} \\ 54 \\ \underline{48} \\ 6 \end{array}$ 答：63 箱，剩下 6 個 【活動 5】三位數除以三位數 ◎在具體情境中，解決三位數除以三位數的直式除法問題 ◆布題：1 個保溫瓶賣 300 元，900 元最多可以買幾個保溫瓶？ • 兒童分組討論、發表。如： ①1 個 300 元可以買 1 個，2 個 300 元可以買 2 個，3 個 300 元可以買 3 個。 ②用 100 元來想，9 張百元除以 3 張百元，是 $9 \div 3$，商是 3，所以 $900 \div 300 = 3$。 $\begin{array}{r} 3 \\ 300 \overline{) 900} \\ \underline{900} \\ 0 \end{array}$ 答：3 個 ◆布題：有 820 毫升的果汁，倒入容量是 195 毫升的杯子裡，共可裝滿幾杯？還剩下幾毫升？ • 兒童分組討論、發表。如：$820 \div 195 = (4) \cdots (20)$ 把 195 想成 200 來估商，看成 $820 \div 200$，商用 4 試試看。 $\begin{array}{r} 4 \\ 195 \overline{) 820} \\ \underline{780} \\ 40 \end{array}$ 答：4 杯，剩下 40 毫升		
二	第 1 單元多位數的乘與除	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，在日常活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日	第 1 單元多位數的乘與除 1-3 多位數的除法 【活動 6】四位數除以三位數 ◎在具體情境中，解決四位數除以三位數的直式除法問題 ◆布題：把一捆長 2835 公分的鐵絲，平分成 105 段，1 段是幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如：$2835 \div 105 = 27$ 除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，$283 > 105$，$105 \times 2 = 210$，在商的十位記 2，$283 - 210 = 73$，剩下 73 個十。個位的 5 放下，$735 > 105$，$105 \times 7 = 735$，在商的個位記 7，$735 - 735 = 0$，餘數 0。 $\begin{array}{r} 27 \\ 105 \overline{) 2835} \\ \underline{210} \\ 735 \\ \underline{735} \\ 0 \end{array}$ 答：27 公分 • 教師演示歸納四位數除以三位數，商是二位數的除法直式計算。	口頭評量：用 100 來想，65 個百除以 5 個百是 $65 \div 5 = 13$，商是 13，所以 $6500 \div 500 = 13$。 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互

	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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	- 兒童跟著演示過程，理解並熟練四位數除以三位數，商是二位數直式計算的意義。  ◆布題：有 5000 公克的砂糖，每 695 公克裝成 1 包，共可裝滿幾包？還剩下幾公克？ - 兒童分組討論、發表。如：$5000 \div 695 = (7) \cdots (135)$ 除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，$500 < 695$，十位沒有商。被除數從左邊取四位數，$5000 > 695$，$695 \times 7 = 4865$，在商的個位記 7，$5000 - 4865 = 135$，餘數 135。  答：7 包，剩下 135 公克 1-4·末位是 0 的除法 【活動 7-1】末位是 0 的除法 ◎熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題 ◆布題：1 個 5 元可以換成幾個 1 元？1 個 50 元可以換成幾個 10 元？1 張 500 元可以換成幾張 100 元？ - 兒童分組討論、發表。如： $5 \div 1 = 5 \cdots \cdots 1$ 個 5 元可以換成 5 個 1 元 $50 \div 10 = 5 \cdots \cdots 1$ 個 50 元可以換成 5 個 10 元 $500 \div 100 = 5 \cdots \cdots 1$ 張 500 元可以換成 5 張 100 元 答：5 個，5 個，5 個 - 用直式怎麼記？ - 兒童分組討論、發表。如：  - 說說看，你發現了什麼？ - 兒童分組討論、發表。如：當被除數和除數末位的 0 數量相同時，可直接將被除數和除數中非 0 的數相除。 ◆布題：南悅餐廳午餐餐券 1 張售價 500 元，博均付了 6500 元，共可買到幾張餐券？ - 兒童分組討論、發表。如：$6500 \div 500 = 13$ 答：13 張	動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	--	---	--

			• 用直式怎麼記？ $\begin{array}{r} 13 \\ 500 \overline{) 6500} \\ \underline{500} \\ 1500 \\ \underline{1500} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 13 \\ 500 \overline{) 6500} \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$ • 兒童分組討論、發表。如： • 教師提問：比較這兩個做法，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，$650 > 500$，在商的十位記 1，$650 - 500 = 150$，剩下 150 個 10。個位的 0 放下，$1500 > 500$，在商的個位記 3，$1500 - 1500 = 0$，餘數 0。 ②用 100 來想，65 個百除以 5 個百是 $65 \div 5 = 13$，商是 13，所以 $6500 \div 500 = 13$。 • 說說看，哪一種算法比較簡便？ • 兒童分組討論、發表。如：方法②看成 $65 \div 5 = 13$ 來算，比較簡便。 • 教師說明：做末位是 0 的除法時，可先觀察被除數和除數末幾位 0 的個數，若兩者相同，可以先同時消除後再計算；若 0 的個數不相同，則同時消去較少的個數再計算。		
三	第 1 單元 多位數的乘與除 第 2 單元 四邊形	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	1-4 末位是 0 的除法 【活動 7-2】末位是 0 的除法 ◎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 ◆布題：百貨公司準備 5300 元舉辦抽獎活動，每個紅包有 300 元，最多裝幾個紅包？還剩下幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： $5300 \div 300 = (17) \cdots (200)$ $\begin{array}{r} 17 \\ 300 \overline{) 5300} \\ \underline{300} \\ 2300 \\ \underline{2100} \\ 200 \end{array}$ 答：17 個，剩下 200 元 • 說說看，誰的算法是正確的？為什麼？  $\begin{array}{r} 17 \\ 300 \overline{) 5300} \\ \underline{3} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 2 \end{array}$ 小藍 53 除以 3，可以裝 17 個，還剩下 2 元。  $\begin{array}{r} 17 \\ 300 \overline{) 5300} \\ \underline{3} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 200 \end{array}$ 粉粉 53 個百除以 3 個百，是 17 個百，剩下 2 個百，還剩下 200 元。 • 兒童分組討論、發表。如：粉粉的算法正確。 ①因為以百來想，5300 看成 53 個百，300 看成 3 個百；53 個百除以 3 個百，餘數 2，2 是 2 個百，所以剩下 200 元。 ②透過驗算來想：$300 \times 17 = 5100$，17 個共裝 5100 公克，	口頭評量：它們都有 4 個邊和 4 個角。 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育

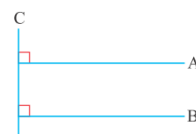
	解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	$5100 + 200 = 5300$，加上剩下 200 元，剛好是 5300 元。 所以最多裝 17 個紅包，剩下 200 元。 答：17 個，剩下 200 元 ◎熟練被除數、除數末位是 0，但兩者 0 的個數不同的除法問題 ◆布題：慈愛基金會收到捐款共 13500 元，發給每戶 450 元的救助金，共可發給幾戶？ • 兒童分組討論、發表。如：$13500 \div 450 = (30)$ $\begin{array}{r} 30 \\ 450 \overline{) 13500} \\ \underline{135} \\ 0 \end{array}$ 答：30 戶 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童分組討論、發表。如：被除數 13500，除數 450，用 10 來想，13500 看成 135 個十，450 看成 45 個十，把被除數和除數先去掉末位 1 個 0，$135 \div 45 = 30$。共可發給 30 戶。 第 2 單元四邊形 2-1·垂直和平行 【活動 1】垂直和平行 ◎找出兩條直線相交所成的直角 ◆布題：生活中有許多物品上都有直角，說說看，你是怎麼知道的？（配合附件 P1）  • 兒童分組討論、發表。如： ①我用三角板的直角來檢查。 ②我用量角器來測量是否有 90°。 ◆布題：拿出附件的圖卡，摺出一個直角。（配合附件 P1） • 兒童分組討論、發表。如：  先摺出直線 沿直線向上摺 ◎了解垂直和平行的意義 ◆布題：使用摺出的直角檢查看看，下面哪些圖中，兩條直線相交的夾角是直角？並做上直角記號 $\perp$。 • 兒童分組討論、發表。如：甲圖和丙圖。（直角記號標示一個即可）	涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	--	--	--



• 教師歸納：像甲圖和丙圖中，兩條直線相交所形成的角是直角時，我們說這兩條直線互相垂直。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

◆布題：直線 A 和直線 B 都垂直直線 C 時，直線 A 和直線 B 的關係可以怎麼說？



• 兒童分組討論、發表。如：互相平行。

• 教師歸納：在同一平面上，當兩條直線垂直於同一條直線時，我們說這兩條直線互相平行。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

◎畫出互相垂直和互相平行的線

布題：用三角板畫出互相垂直的直線。說說看，你是怎麼畫的？

• 兒童分組討論、發表。



2-2·認識四邊形

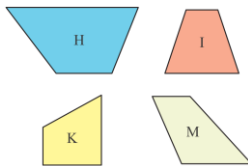
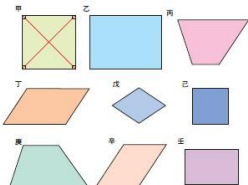
【活動 2】認識四邊形

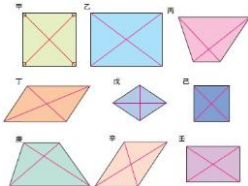
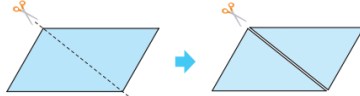
◎觀察四邊形

◆布題：下面圖形各有幾個頂點、幾個邊和幾個角？（配合附件 P2、P3）

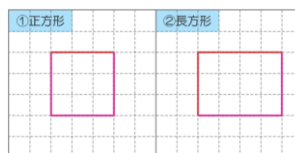
		• 兒童分組討論、發表。如：它們都有 4 個邊和 4 個角。 • 教師歸納：有 4 個頂點、4 個邊和 4 個角的圖形就是四邊形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師再說明：四邊形中相對的邊稱為對邊，相鄰的邊稱為鄰邊，相對的角稱為對角，相鄰的角稱為鄰角。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎四邊形的分類和命名 ◆布題：拿出附件中的四邊形，分一分。（配合附件 P3、P4） • 教師引導兒童拿出附件的四邊形並分類。 • 先拿出正方形。 • 兒童分組討論、發表。如： • 說說看，你是怎麼判斷它們是正方形的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①4 個邊都等長。 ②4 個角都是直角。 • 教師說明：4 個邊都等長且 4 個角都是直角的四邊形叫作正方形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 正方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道		
--	--	---	--	--

		的？ • 兒童分組討論、發表。如：它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 再拿出長方形。 • 兒童分組討論、操作並發表。如： • 說說看，你是怎麼判斷它們是長方形的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①兩雙對邊分別等長。 ②4個角都是直角。 • 教師說明：兩雙對邊分別等長且4個角都是直角的四邊形叫作長方形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 檢查看看，長方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 剩下的圖形怎麼分呢？步驟一：拿出四個邊都等長的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童分組討論、發表。如： • 4個邊都等長的四邊形叫作菱形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 菱形的兩雙對邊是否分別互相平行？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：它們的對邊互相平行 先用三角板畫出一條垂直於ㄅ邊的直線。 延長直線，用三角板檢查，也垂直於ㄆ邊。所以ㄅ邊和ㄆ邊互相平行。 • 量量看，它們的對角是否分別相等？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對角分別相等。		
--	--	---	--	--

		- 步驟二：拿出兩雙對邊分別互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ - 兒童分組討論、操作並發表。如：  - 教師歸納：兩雙對邊分別互相平行的四邊形叫作平行四邊形。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 量量看，它們的對邊是否分別等長？對角是否分別相等？ - 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對邊分別等長，對角分別相等。 - 步驟三：拿出一雙對邊互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ - 兒童操作附件圖卡發表。如：  - 教師歸納：只有一雙對邊互相平行的四邊形叫作梯形。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 步驟四：拿出剩下的四邊形。 - 兒童操作附件圖卡發表。如：  圖形 L 的 4 個邊不等長，對邊沒有平行。			
四	第 2 單元四邊形 第 3 單元分數的加減和整數倍	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	第 2 單元四邊形 2-3·認識對角線 【活動 3】四邊形對角線剪開後的全等關係 ◎認識對角線 ◆布題：將各四邊形中相對的頂點用直線連起來，說說看，可以怎麼稱呼它？ 	口頭評量：先比較整數部分，因為 3 局比 2 局多，所以 $3\frac{1}{3}$ 局比 $2\frac{2}{3}$ 局多 發表評量：分組討論、發表	◎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

	數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	- 兒童分組討論、發表。如：  - 教師歸納：四邊形中連接相對頂點的直線，叫作對角線。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 觀察上面各圖形的對角線，說說看，你發現了什麼？ - 兒童分組討論、發表。如：一個四邊形有 2 條對角線。 ◎認識對應邊和對應角 ◆布題：拿出附件的平行四邊形，沿著其中一條對角線剪開。剪開後的圖形是什麼形狀？（配合附件 P4） •教師引導兒童拿出附件的平行四邊形操作。  - 剪開後的圖形是什麼形狀？ - 兒童分組討論、發表。如：是兩個三角形。 - 這兩個圖形是全等圖形嗎？你是怎麼知道的？ - 兒童分組討論、發表。如：這兩個三角形可以完全疊合，它們是全等三角形。 - 找出這兩個全等三角形的對應邊和對應角，並做上相同的記號。 - 兒童分組討論、操作並發表。如：  2-4·繪製四邊形 【活動 4】繪製四邊形 ◎畫出正方形和長方形 ◆布題：在下面方格紙中，以紅線為邊，畫出指定的四邊形。 	作的能力。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	--	---	---

- 兒童分組討論、發表。如：

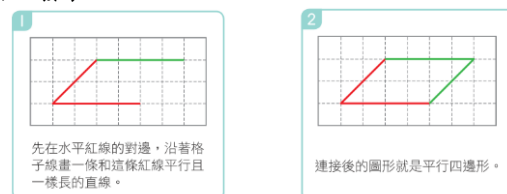


◎畫出平行四邊形

◆布題：用方格紙上的兩條線段作為平行四邊形的兩條鄰邊，畫出平行四邊形。說說看，你是怎麼畫的？



- 兒童分組討論、發表。如：



- 檢查看看，你畫的另外 2 個邊跟原本的邊有互相平行嗎？

- 兒童分組討論、發表。如：有互相平行。

第 3 單元分數的加減和整數倍

3-1·同分母分數的大小比較

【活動 1】同分母分數的大小比較

◎將帶分數分成整數和分數兩個部分，先比較整數部分再比較分數部分

◆布題：棒球比賽中，維中投了 $3\frac{1}{3}$ ，凱文投了 $2\frac{2}{3}$ 局，哪一個投手投的

局數比較多？

	1 局	1 局	1 局	1 局	投了幾局
維中					$3\frac{1}{3}$
凱文					$2\frac{2}{3}$

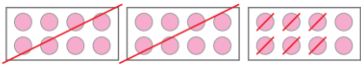
- 兒童分組討論、發表。如：①先比較整數部分，因為 3 局比 2 局多，

所以 $3\frac{1}{3}$ 局比 $2\frac{2}{3}$ 局多。 ②記作 $3\frac{1}{3} > 2\frac{2}{3}$

答：維中

◎透過假分數和帶分數的互換，做同分母分數的大小比較

			◆布題：小綠的跳繩長 $1\frac{2}{5}$ 公尺，小棕的跳繩長 $\frac{8}{5}$ 公尺，誰的跳繩比較短？ • 兒童分組討論、發表。如： ①先將帶分數化成假分數再比較。 $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ 因為 $\frac{7}{5} < \frac{8}{5}$，所以 $1\frac{2}{5} < \frac{8}{5}$。 ②先將假分數化成帶分數再比較。 $\frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ 因為 $1\frac{2}{5} < 1\frac{3}{5}$， 所以 $1\frac{2}{5} < \frac{8}{5}$。 答：小綠		
五	第 3 單元分數的加減和整數倍	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，在日常生活中情境中，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	第 3 單元分數的加減和整數倍 3-2·同分母分數的加法 【活動 2】同分母分數的加法 ◎同分母分數的加法計算 ◆布題：1 盒奶酪有 6 杯，姐姐有 $\frac{4}{6}$ 盒奶酪，妹妹有 $\frac{5}{6}$ 盒，兩人共有幾盒奶酪？ • 兒童分組討論、發表。如：  姐姐 妹妹 ①1 杯是 $\frac{1}{6}$ 盒，$\frac{4}{6}$ 盒是 4 杯，$\frac{5}{6}$ 盒是 5 杯，$4+5=9$，合起來是 9 杯，也就是 $\frac{9}{6}$ 盒，化成帶分數是 $1\frac{3}{6}$ 盒。 ② $\frac{4}{6}$ 盒是 4 個 $\frac{1}{6}$ 盒，$\frac{5}{6}$ 盒是 5 個 $\frac{1}{6}$ 盒，$4+5=9$，合起來是 9 個 $\frac{1}{6}$ 盒，也就是 $\frac{9}{6}$ 盒，化成帶分數是 $1\frac{3}{6}$ 盒。 答：$1\frac{3}{6}$ 盒	口頭評量：$\frac{12}{5} \times 4 = \frac{12 \times 4}{5}$ $= \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$ 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學

	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。 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。	- 教師說明：將假分數化成帶分數後，更容易看出此數和整數的關係。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 在進行分數加減法教學時，教師和兒童可在課堂上共同約定，將是假分數的答案化成帶分數，如此表示比較清楚數量是多少。 ◆布題：水桶內原有$\frac{13}{5}$公升的水，再倒入$\frac{21}{5}$公升，現在水桶內有幾公升的水？用帶分數表示。 - 兒童分組討論、發表。如：① $\frac{13}{5}$ 是 13 個 $\frac{1}{5}$，$\frac{21}{5}$ 是 21 個 $\frac{1}{5}$，合起來是 34 個 $\frac{1}{5}$，是 $\frac{34}{5}$，也就是 $6\frac{4}{5}$ ② $\frac{13}{5} + \frac{21}{5} = \frac{13+21}{5} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}$ 答：$6\frac{4}{5}$ 公升 3-3·同分母分數的減法 【活動 3】同分母分數的減法 ◎同分母分數的減法 ◆布題：小帆家原有$\frac{10}{6}$盒水蜜桃，送給鄰居$\frac{3}{6}$盒，還剩下幾盒水蜜桃？ - 兒童分組討論、發表。如： ① $\frac{10}{6}$ 盒是 10 個 $\frac{1}{6}$ 盒，$\frac{3}{6}$ 盒是 3 個 $\frac{1}{6}$ 盒，$10-3=7$，剩下 7 個 $\frac{1}{6}$ 盒，是 $\frac{7}{6}$ 盒，化成帶分數是 $1\frac{1}{6}$ 盒。 ② $\frac{10}{6} - \frac{3}{6} = \frac{10-3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$ 答：$1\frac{1}{6}$ 公升 ◆布題：弟弟買了 3 盒小蛋糕，分給同學 $2\frac{6}{8}$ 盒，還剩下幾盒小蛋糕？  - 兒童分組討論、發表。如：3 盒沒有分數部分，拿 3 盒中的 1 盒化成 $\frac{8}{8}$		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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	--	---	--	---

盒，3 盒化成 $2\frac{8}{8}$ 盒後，再計算。

$$3 - 2\frac{6}{8} = 2\frac{8}{8} - 2\frac{6}{8} = \frac{2}{8}$$

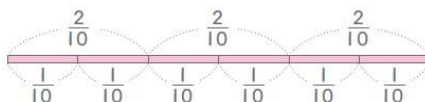
答： $\frac{2}{8}$ 盒

3-4 分數的整數倍

【活動 4】分數的整數倍

◎真分數的整數倍

◆布題：做 1 朵花需要 $\frac{2}{10}$ 公尺長的彩帶，做 3 朵花需要幾公尺長的彩帶？



• 兒童分組討論、發表。如：

① 1 朵花要 $\frac{2}{10}$ 公尺，是 2 個 $\frac{1}{10}$ 公

尺，3 朵花要 $2+2+2=6$ ，6 個

$\frac{1}{10}$ 公尺，是 $\frac{6}{10}$ 公尺。

② $\frac{2}{10}$ 公尺是 2 個 $\frac{1}{10}$ 公尺，2 個

$\frac{1}{10}$ 公尺的 3 倍， $2 \times 3 = 6$ ，

6 個 $\frac{1}{10}$ 公尺，是 $\frac{6}{10}$ 公尺。

答： $\frac{6}{10}$ 公升

◎假分數的整數倍

◆布題：1 張紙條長 $\frac{12}{5}$ 公分，把 4 張相同的紙條排成一排，共長幾公分？

• 兒童分組討論、發表。如：

① $\frac{12}{5}$ 是 12 個 $\frac{1}{5}$ ，12 個 $\frac{1}{5}$ 的 4

倍， $12 \times 4 = 48$ ，是 48 個 $\frac{1}{5}$ ，

是 $\frac{48}{5}$ ，化成帶分數是 $9\frac{3}{5}$ 。

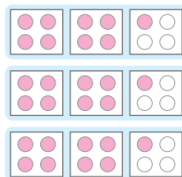
② $\frac{12}{5} \times 4 = \frac{12 \times 4}{5} = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$

答： $9\frac{3}{5}$ 公分

◎帶分數的整數倍

◆布題：現在是點心時間，每組學生可以分到 $2\frac{1}{4}$ 盒蛋黃酥，3 組學生共分到幾盒蛋黃酥？

• 兒童分組討論、發表。如：



① $2\frac{1}{4}$ 盒是 2 盒又 $\frac{1}{4}$ 盒，2 盒的 3 倍是 6 盒， $\frac{1}{4}$ 盒的 3 倍是 $\frac{3}{4}$ 盒，合起來是 $6\frac{3}{4}$ 盒。

② $2\frac{1}{4} \times 3 = \frac{9}{4} \times 3 = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$ 答： $6\frac{3}{4}$ 盒

• 還有其他算法嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

$2\frac{1}{4} \times 3 = 6 + \frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$ 答： $6\frac{3}{4}$ 盒

3-5·分數的應用

【活動 5】分數的應用

◎能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題

◆布題：下面是一條以 $\frac{1}{5}$ 公尺為刻度的分數數線。



① 烏龜從 $\frac{3}{5}$ 的位置上，向右爬了 $\frac{6}{5}$ 公尺，會停在哪一個位置？

• 兒童分組討論、發表。如： $\frac{3}{5} + \frac{6}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$ 答： $1\frac{4}{5}$

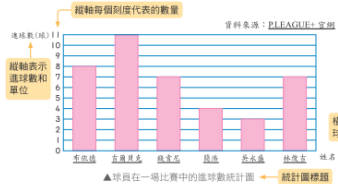
② 兔子從 $2\frac{4}{5}$ 的位置上，向左跳了 $1\frac{2}{5}$ 公尺，會停在哪一個位置？

• 兒童分組討論、發表。如： $2\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{2}{5}$ 答： $1\frac{2}{5}$

		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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	◎無條件進入法的命名活動 - 教師歸納：取概數時，在指定位數之後的數不是全部是 0，就要進 1 到指定位數的方法，叫作無條件進入法。如：845 取概數到百位大約是 900，可以用近似符號「$\approx$」表示，記作 $845 \approx 900$。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎無條件進入法的應用 ◆布題：媽媽想買一組 12070 元的櫃子，都用千元鈔票付錢，她最少需要領出幾張千元鈔票才夠？是領出幾元？ - 兒童分組討論、發表。如： ① 70 元不滿 1000 元，也要領 1 張千元鈔票，可以看成無條件進入法取概數到千位。 ② $\begin{array}{r} \text{千} \\ 12070 \\ \underline{-13000} \\ 13000 \end{array}$ 70 未滿 1000， 當作 1000， 進 1 到千位。 可以記作 $12070 \approx 13000$ 答：13 張，13000 元 4-3·無條件捨去法 【活動 3】無條件捨去法 ◎理解無條件捨去法的意義及取法 ◆布題：<u>美味粽子工廠</u>把生產的 8427 個粽子包裝後，冷藏運送到各地銷售。 ① 如果把 10 個粽子裝成 1 盒，最多可裝滿幾盒？裝成盒的粽子共有幾個？ - 兒童分組討論、發表。如： ① $\begin{array}{l} 8427 \text{ 個} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8420 \text{ 個} \quad \text{盒} \\ 7 \text{ 個} \end{array}$ 8420 個……可裝滿 842 盒 7 個……未滿 10 個，不能裝成 1 盒。 10 個裝 1 盒，842 盒是 8420 個。 ② $\begin{array}{r} \text{十} \\ 8427 \\ \underline{-8420} \\ 7 \end{array}$ 7 未滿 10，捨去。 答：84 箱，8420 個 ② 如果把 100 個粽子裝成 1 箱，最多可裝滿幾箱？裝成箱的粽子共有幾個？ - 兒童分組討論、發表。如： ① $\begin{array}{l} 8427 \text{ 個} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8400 \text{ 個} \quad \text{箱} \\ 27 \text{ 個} \end{array}$ 8400 個……可裝滿 84 箱 27 個……未滿 100 個，不能裝成 1 箱。		
--	--	---	---	--	--

			100 個裝 1 箱，84 箱是 8400 個。 ② 百 8427 8400 27 未滿 100，捨去。 答：84 箱，8400 個 ◎無條件捨去法的命名活動 - 教師歸納：取概數時，在指定位數之後的數不論是多少，全部都捨去的方法，叫作無條件捨去法。如：8427 取概數到百位，大約是 8400。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎無條件捨去法的應用 ◆布題：每 1000 元錢幣可換 1 張千元鈔票，<u>季萱</u>存了 17963 元錢幣，最多可以換到幾張千元鈔票？換到的千元鈔票共是幾元？ - 兒童分組討論、發表。如：963 元不滿 1000 元，不能換到 1 張千元鈔票，可以看成無條件捨去法取概數到千位。 千 17963 17000 963 未滿 1000，捨去。 可以記作 17963 ≈ 17000 答：17 張，17000 元																	
七	第 4 單元概數	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	第 4 單元概數 4-4·四捨五入法 【活動 4】四捨五入法 ◎理解四捨五入法的意義及取法 ◆布題：下面是<u>臺北市</u>兩個行政區 5 月的人口統計表。<u>南港區</u>和<u>大同區</u>的人口數取概數到萬位，大約有幾個人？ <table><tr><th>行政區</th><th>南港區</th><th>大同區</th></tr><tr><td>人口數（個）</td><td>121957</td><td>128732</td></tr></table> - 兒童分組討論、發表。如： 單位：個 <table><tr><th></th><th>南港區</th><th>大同區</th></tr><tr><td>無條件進入法</td><td>130000</td><td>130000</td></tr><tr><td>無條件捨去法</td><td>120000</td><td>120000</td></tr></table> <u>南港區</u>怎麼取概數才比較接近實際人口數？<u>大同區</u>呢？ - 兒童分組討論、發表。如： ① 南港區 121957 個人 120000 125000 130000 萬 121957 120000 千位的 1<5，要捨去。 121957 比 125000 小，較接近 120000。 可以記作 121957 ≈ 120000	行政區	南港區	大同區	人口數（個）	121957	128732		南港區	大同區	無條件進入法	130000	130000	無條件捨去法	120000	120000	口頭評量：取概數到百位，要判別十位的數字，3<5，所以 128732 ≈ 128700。 發表評量：分組討論、發表	◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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
行政區	南港區	大同區																		
人口數（個）	121957	128732																		
	南港區	大同區																		
無條件進入法	130000	130000																		
無條件捨去法	120000	120000																		

	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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	②  128732 比 125000 大，較接近 130000。  可以記作 $128732 \approx 130000$ ◎四捨五入法的命名活動 - 教師說明：取概數時，指定位數的下一位數，是 0、1、2、3、4 時就捨去；是 5、6、7、8、9 時就進 1 的方法，叫作四捨五入法。如：121957 取概數到萬位，約是 120000。 <u>大同區</u>的人口數用四捨五入法取概數到百位，大約有幾個人？ - 兒童分組討論、發表。如：取概數到百位，要判別十位的數字，$3 < 5$，所以 $128732 \approx 128700$。 答：約 128700 個 ◎四捨五入法的應用 ◆布題：<u>民國</u> 109 年臺灣出生嬰兒的總人數是 165249 個人。 ① 用四捨五入法取概數到千位，大約有幾個人？ ② 用四捨五入法取概數到萬位，大約有幾個人？ ③ 用四捨五入法取概數到十萬位，大約有幾個人？ - 兒童分組討論、發表。如： ①  $165249 \approx 165000$ 答：約 165000 個 ②  $165249 \approx 170000$ 答：約 170000 個 ③ $165249 \approx 200000$ 答：約 200000 個 - 觀察①～③，說說看，你發現了什麼？ - 兒童分組討論、發表。如： ① 用四捨五入法取概數到千位、萬位和十萬位的結果會發現，取概數的位值越小，與實際數字越接近。 ② 用四捨五入法取概數會發現，取概數的位值越大，數字越好記憶，但與實際數字相差愈多。 4-5·概數的應用 【活動 5】概數的應用 ◎概數的應用		備的字詞彙。
--	--	---	--	---------------

		◆布題：說說看，用四捨五入法取概數到十位，得到的數是 550 的有哪些？  • 兒童分組討論、發表。如：545、546、547、548、549、550、551、552、553、554。 ◆布題：小唯到超市買東西，分別用無條件捨去法、無條件進入法和四捨五入法，取概數到十位再計算總和。 <table border="1" data-bbox="862 446 1142 550"> <thead> <tr> <th>物品</th><th>實際價格</th><th>無條件捨去法</th><th>無條件進入法</th><th>四捨五入法</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汽水</td><td>52</td><td>50</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>衛生紙</td><td>89</td><td>80</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr> <td>果醬</td><td>146</td><td>140</td><td>150</td><td>150</td></tr> <tr> <td>總和</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> • 兒童分組討論、發表。如： <table border="1" data-bbox="862 590 1142 694"> <thead> <tr> <th>物品</th><th>實際價格</th><th>無條件捨去法</th><th>無條件進入法</th><th>四捨五入法</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汽水</td><td>52</td><td>50</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>衛生紙</td><td>89</td><td>80</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr> <td>果醬</td><td>146</td><td>140</td><td>150</td><td>150</td></tr> <tr> <td>總和</td><td>287</td><td>270</td><td>300</td><td>290</td></tr> </tbody> </table> • 說說看，用哪一種方法取概數後再計算和實際價格的總和最接近？ • 兒童分組討論、發表。如：用四捨五入法取概數後再計算和實際價格的總和最接近。	物品	實際價格	無條件捨去法	無條件進入法	四捨五入法	汽水	52	50	60	50	衛生紙	89	80	90	90	果醬	146	140	150	150	總和					物品	實際價格	無條件捨去法	無條件進入法	四捨五入法	汽水	52	50	60	50	衛生紙	89	80	90	90	果醬	146	140	150	150	總和	287	270	300	290		
物品	實際價格	無條件捨去法	無條件進入法	四捨五入法																																																		
汽水	52	50	60	50																																																		
衛生紙	89	80	90	90																																																		
果醬	146	140	150	150																																																		
總和																																																						
物品	實際價格	無條件捨去法	無條件進入法	四捨五入法																																																		
汽水	52	50	60	50																																																		
衛生紙	89	80	90	90																																																		
果醬	146	140	150	150																																																		
總和	287	270	300	290																																																		
八	第 5 單元統計圖表	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 第 5 單元統計圖表 5-1·認識長條圖 【活動 1】認識長條圖 ◎認識長條圖構成要素，並報讀常見的長條圖 ◆布題：觀察下面統計圖，說說看，你在統計圖中發現了什麼？  • 兒童分組討論、發表。如：看到球員姓名、橫軸、縱軸、長條形圖、每個刻度所代表的球數、長條圖標題……。 • 教師歸納：像這種以長條狀圖形表示數量的統計圖，叫作長條圖。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 看長條圖回答問題。 ①長條圖的標題是什麼？②橫軸記了什麼？表示什麼意思？③縱軸記了什麼？表示什麼意思？④縱軸每一格表示幾球？⑤把上面長條圖資料記在下	口頭評量：看到球員姓名、橫軸、縱軸、長條形圖、每個刻度所代表的球數、長條圖標題…… 發表評量：分組討論、發表	◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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																																																		

之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

表中。

▼球員在一場比賽中的進球數統計表

姓名	布依德	吉爾貝克	錢肯尼	簡浩	吳永盛	林俊吉
進球數(球)						

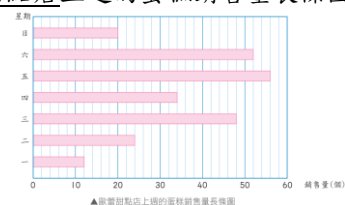
• 兒童分組討論、發表。如：

- ①標題是球員在一場比賽中的進球數統計圖。
- ②橫軸記了布依德、吉爾貝克、錢肯尼、簡浩、吳永盛、林俊吉，表示球員姓名。
- ③縱軸記了進球數，表示球員進球的數量。
- ④縱軸每一格表示 1 球。
- ⑤把長條圖資料記在下表中。

▼球員在一場比賽中的進球數統計表

姓名	布依德	吉爾貝克	錢肯尼	簡浩	吳永盛	林俊吉
進球數(球)	8	11	7	4	3	7

◆布題：下面是歐蕾甜點店上週的蛋糕銷售量長條圖。



• 教師歸納：長條圖可以用來比較不同項目的數量多寡。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

• 看長條圖回答問題。

①長條圖的標題是什麼？②橫軸每小格表示幾個？③星期三的蛋糕銷售量是幾個？④星期二和星期四的蛋糕銷售量相差幾個？⑤蛋糕銷售量最多的是星期幾？最少的是星期幾？這兩天的銷售量相差幾個？

• 兒童分組討論、發表。如：

①標題是歐蕾甜點店上週的蛋糕銷售量長條圖。

②橫軸每小格表示 2 個蛋糕。

③星期三的蛋糕銷售量是 48 個。

④星期二的蛋糕銷售量是 24 個，星期四的蛋糕銷售量是 34 個， $34 - 24 = 10$ ，相差 10 個。

⑤蛋糕銷售量最多的是星期五，是 56 個，蛋糕銷售量最少的是星期一，是 12 個， $56 - 12 = 44$ ，相差 44 個。

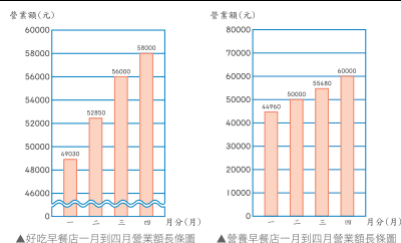
【活動 2】報讀長條圖和認識省略符號

◎能解讀省略符號

◆布題：下面是菜家超市一月到七月的罐頭進貨量長條圖。

習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

			月分(月) 七 六 五 四 三 二 一 0 5 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 進貨量(個) ▲菜家超市一月到七月的罐頭進貨量長條圖 - 教師引導兒童觀察長條圖。 - 教師說明：數量到 180 以上才有變化，因此 5 到 180 之間可用}}省略不畫。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 教師歸納：省略統計圖部分數量時，可用「≈」或「}}」的省略符號表示。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 - 看長條圖回答問題。 ①罐頭進貨量相等的是哪兩個月？是幾個？ ②罐頭進貨量最多的是哪個月？最少的是哪個月？這兩個月的進貨量相差幾個？合起來是幾個？ ③四月到五月和五月到六月，哪一段時間增加的罐頭進貨量比較多？ ④省略符號可以畫在 5~185 之間嗎？省略符號可以畫在 5~175 之間嗎？ - 兒童分組討論、發表。如： ①罐頭進貨量相等的是二月和六月，是 225 個。 ②罐頭進貨量最多的是七月，是 240 個，最少的是三月，是 180 個，$240 - 180 = 60$，這兩個月的進貨量相差 60 個。$240 + 180 = 420$，合起來是 420 個。 ③四月的罐頭進貨量是 195 個，五月的罐頭進貨量是 215 個，六月的罐頭進貨量是 225 個，$215 - 195 = 20$，四月到五月的進貨量增加 20 個，$225 - 215 = 10$，五月到六月的進貨量增加 10 個，所以四月到五月增加的罐頭進貨量比較多。 ④因為三月的進貨量是 180，省略符號不可以畫在 5~185 之間，可以畫在 5~175 之間。 ◎認識並報讀不同形式的長條圖 ◆解謎趣：下面是好吃早餐店和營養早餐店一月到四月的營業額長條圖。		
--	--	--	---	--	--



- 教師引導兒童觀察長條圖。
- 說說看哪間早餐店一月到四月的營業額增加比較多？

好吃早餐店一月到四月的長條狀圖形變化比較大，表示好吃早餐店的營業額增加比較多。

小棕

營養早餐店的長條狀圖形變化小，但每一格表示的營業額比好吃早餐店的多，計算後發現營養早餐店的營業額增加比較多。

小綠

誰的說法正確？為什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：小綠的說法正確。因為每一格代表的數量不一樣，所以長條差距越大的營業額不一定增加比較多。
- 說說看，上面兩張長條圖有什麼相同？有什麼不同？
- 兒童分組討論、發表。如：

相同：兩個長條圖的橫軸代表的都是月分，縱軸都是營業額。

不同：①兩個長條圖的縱軸每一格表示的營業額不同。

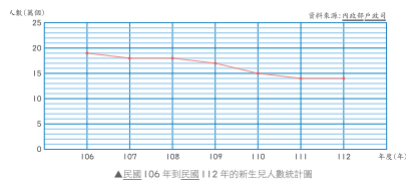
②好吃早餐店的長條圖有省略符號，營業額因為加了省略符號，省略統計圖部分數量，所以每月的長條狀圖形變化比較大。

5-2·認識折線圖

【活動 3】認識折線圖

◎能解讀折線圖

◆布題：下面是民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數統計圖。



- 教師引導兒童觀察統計圖。
- 教師歸納：像這樣以直線連接相鄰兩點數據的統計圖，叫作折線圖
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 看折線圖回答問題。

①縱軸每小格表示幾個人？

②民國 108 年的新生兒人數是幾個人？

③相鄰的哪兩年之間的新生兒人數相差最多？是相差幾個人？

- 兒童分組討論、發表。如：

①縱軸每小格表示 1 萬個。

②民國 108 年的新生兒人數是 18 萬個。

③民國 106 年的新生兒人數是 19 萬個，民國 107 年的新生兒人數是 18 萬個，民國 108 年的新生兒人數是 18 萬個，民國 109 年的新生兒人數是 17 萬個，民國 110 年的新生兒人數是 15 萬個，民國 111 年的新生兒人數是 14 萬個，民國 112 年的新生兒人數是 14 萬個。

$19\text{萬} - 18\text{萬} = 1\text{萬}$ ，
 $18\text{萬} - 18\text{萬} = 0\text{萬}$ ，
 $18\text{萬} - 17\text{萬} = 1\text{萬}$ ，
 $17\text{萬} - 15\text{萬} = 2\text{萬}$ ，
 $15\text{萬} - 14\text{萬} = 1\text{萬}$ ，
 $14\text{萬} - 14\text{萬} = 0\text{萬}$

所以民國 109 年到民國 110 年的新生兒人數相差最多，是相差 2 萬個。

- 教師說明：相鄰兩點連成的直線越平緩，表示變化越小，反之，則變化越大。

④從民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數，是逐年增加還是逐年減少？

- 兒童聆聽並凝聚共識。

④從民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數是逐年減少。

◆布題：下面是高雄市鳳山觀測站測量 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化折線圖。

資料來源：交通部中央氣象署

▲ 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化折線圖

- 教師引導兒童觀察折線圖。
- 教師歸納：資料有時間先後順序的，用折線圖比較容易看出變化。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 看折線圖回答問題。

①縱軸每一格表示幾℃？

②把上面折線圖的資料記在下表中。

▼ 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化統計表

時刻 (時)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
氣溫 (℃)										

③從 8 時到 10 時，氣溫上升幾℃？

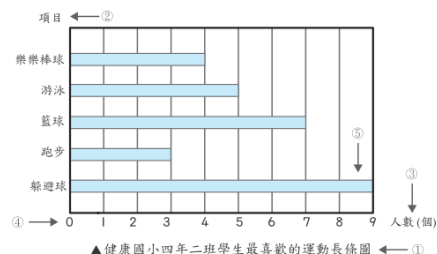
		④什麼時刻氣溫最高？什麼時刻氣溫最低？相差幾℃？ ⑤相鄰的哪兩個時刻之間氣溫上升最多？上升幾℃？ 相鄰的哪兩個時刻之間氣溫下降最多？下降幾℃？ • 兒童分組討論、發表。如： ①縱軸每一格表示 1℃。 ②把上面折線圖的資料記在下表中。 <table><tr><td colspan="11">▼ 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化統計表</td></tr><tr><td>時刻(時)</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>氣溫(℃)</td><td>27.1</td><td>28.4</td><td>28.7</td><td>28.5</td><td>29.4</td><td>30.9</td><td>33.5</td><td>33.3</td><td>32.3</td><td>32.1</td></tr></table> ③$28.7-27.1=1.6$，從 8 時到 10 時，氣溫上升 1.6℃。 ④氣溫最高的是 14 時，是 33.5℃，氣溫最低的是 8 時，是 27.1℃，$33.5-27.1=6.4$，相差 6.4℃。 ⑤氣溫上升最多的是 13 時到 14 時，$33.5-30.9=2.6$，上升 2.6℃。 氣溫下降最多的是 15 時到 16 時，$33.3-32.3=1$，下降 1℃。	▼ 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化統計表											時刻(時)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	氣溫(℃)	27.1	28.4	28.7	28.5	29.4	30.9	33.5	33.3	32.3	32.1		
▼ 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化統計表																																					
時刻(時)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																											
氣溫(℃)	27.1	28.4	28.7	28.5	29.4	30.9	33.5	33.3	32.3	32.1																											
九	第 5 單元統計圖表	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符 第 5 單元統計圖表 5-3•認識複雜長條圖 【活動 4】認識複雜長條圖 ◎能解讀複雜長條圖 ◆布題：下面是<u>華運公司</u>上半年的營業收入和支出長條圖。 <table><tr><td colspan="7">金額(萬元)</td></tr><tr><td></td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>四</td><td>五</td><td>六</td></tr><tr><td>收入</td><td>30</td><td>40</td><td>35</td><td>50</td><td>45</td><td>60</td></tr><tr><td>支出</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>25</td><td>45</td><td>40</td></tr></table> ▲華運公司上半年的營業收入和支出長條圖 • 教師引導兒童觀察複雜長條圖，了解不同顏色所代表的數量及其意義。 • 教師說明：這也是長條圖，藍色表示收入，綠色表示支出，兩者並列比較更容易看出差異。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 看長條圖回答問題。 ①縱軸每一格表示幾萬元？②二月的收入和支出各是幾萬元？③哪個月的收入最多？哪個月的支出最多？④哪個月的收入和支出一樣多？哪個月的收入少於支出？⑤收入減支出就是公司的利潤，哪個月的利潤最多？ • 兒童分組討論、發表。如：①每一格表示 5 萬元。②二月的收入是 40 萬元，支出是 30 萬元③收入最多的是六月，支出最多的是五月。④收入和支出一樣多的是五月，收入少於支出的是三月。	金額(萬元)								一	二	三	四	五	六	收入	30	40	35	50	45	60	支出	25	30	35	25	45	40	口頭評量：每一格表示 5 萬元 發表評量：分組討論、發表	◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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。					
金額(萬元)																																					
	一	二	三	四	五	六																															
收入	30	40	35	50	45	60																															
支出	25	30	35	25	45	40																															

	號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	⑤一月的利潤：30 萬－25 萬＝5 萬 二月的利潤：40 萬－30 萬＝10 萬 三月的利潤：收入不夠減支出 四月的利潤：50 萬－25 萬＝25 萬 五月的利潤：40 萬－40 萬＝0 六月的利潤：60 萬－40 萬＝20 萬 利潤最多的是四月。 5-4·繪製長條圖 【活動 5】繪製長條圖 ◎畫出長條圖 ◆布題：下面是健康國小四年 2 班學生最喜歡的運動統計表。說說看，統計表的資料適合畫成哪一種統計圖？ ▼健康國小四年 2 班學生最喜歡的運動統計表 <table><tr><th>項目</th><th>躲避球</th><th>跑步</th><th>籃球</th><th>游泳</th><th>飛盤棒球</th></tr><tr><th>人數(個)</th><td>9</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> • 說說看，統計表的資料適合畫成哪一種統計圖？ • 兒童分組討論、發表。如：統計表中的資料不會隨時間變化，可以畫成長條圖。 • 依照下面的步驟，畫出長條圖。 ① 寫出長條圖的標題。 ② 寫出橫軸的名稱和各項目。 ③ 寫出縱軸的名稱和單位。 ④ 在縱軸標出每個刻度代表的數量。 ⑤ 依照資料中的數量，分別畫出長條狀圖形。(長條間要有間隔) • 兒童分組討論、發表，各自在課本上畫出長條圖。如： ▲健康國小四年 2 班兒童最喜歡的運動長條圖 • 看長條圖回答問題。 ①縱軸每一格表示幾個人？②長條越長代表什麼越多？ • 兒童分組討論、發表，如： ①從統計圖上看，縱軸每一格表示 1 個人。 ②從統計圖上看，長條愈長，表示人數愈多。	項目	躲避球	跑步	籃球	游泳	飛盤棒球	人數(個)	9	3	7	5	4		
項目	躲避球	跑步	籃球	游泳	飛盤棒球											
人數(個)	9	3	7	5	4											

• 橫向長條圖的畫法：

- ① 寫出長條圖的標題。
- ② 寫出縱軸的名稱和各項目。
- ③ 寫出橫軸的名稱和單位。
- ④ 在橫軸標出每個刻度代表的數量。
- ⑤ 依照資料中的數量，分別畫出長條狀圖形。(長條間要有間隔)

• 教師引導兒童依照步驟畫出橫向長條圖。如：



◆ 布題：下面是義信國小四年級學生最喜歡的水果統計表。

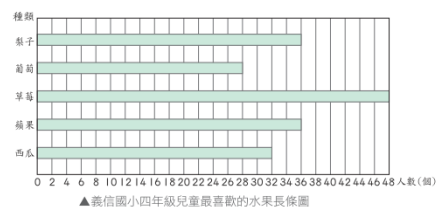
▼義信國小四年級學生最喜歡的水果統計表

種類	西瓜	蘋果	草莓	葡萄	梨子
人數(個)	32	36	48	28	36

① 將統計表的資料畫成長條圖。

• 兒童分組討論、發表。如：

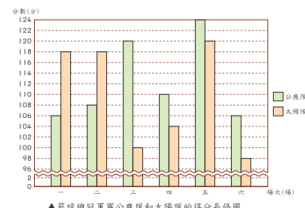
- ① 寫上長條圖的名稱。
- ② 橫軸從 0 開始，每一格表示 2 個人。
- ③ 縱軸分成 5 等分，寫上學生最喜歡的水果名稱。
- ④ 以統計表上的人數和水果名稱，依序畫上長條來表示。



② 將①改用有省略符號的長條圖畫畫看。

• 兒童分組討論、發表。如：

- ① 寫上長條圖的名稱。
- ② 人數在 28 個人以上才有變化，把 4~24 個人之間用省略符號表示。
- ③ 橫軸從 0 開始，每一格表示 4 個人。
- ④ 縱軸分成 5 等分，寫上學生最喜歡的水果名稱。
- ⑤ 以統計表上的人數和水果名稱，依序畫上長條來表示。

			 ▲義信國小四年級兒童最喜歡的水果長條圖																																												
十	加油小站 1	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	加油小站 1 【活動 1】複雜長條圖 ◎在生活情境中，複習複雜長條圖的報讀 ◆布題：籃球總冠軍賽。下圖是籃球總冠軍賽<u>公鹿隊</u>和<u>太陽隊</u>的得分長條圖，看圖回答問題。  ▲籃球總冠軍賽公鹿隊和太陽隊的得分長條圖 ①兩隊在第（ ）場相差的分數最多，相差（ ）分。 ②贏得場次比較多的隊伍是總冠軍，總冠軍是（ ）隊。 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①兩隊在第（ <u>三</u> ）場相差的分數最多，相差（ <u>20</u> ）分。 ②贏得場次比較多的隊伍是總冠軍，總冠軍是（ <u>公鹿</u> ）隊。 【活動 2】四捨五入法 ◎在具體情境中，複習用四捨五入法取概數到萬位 ◆布題：直轄市人數。下面是民國 112 年<u>臺灣</u>六個直轄市的人口數，用四捨五入法取概數到萬位，填入下表中。 • 兒童各自依題意解題、發表。 <table><tr><td>直轄市</td><td>新北市</td><td>臺北市</td><td>桃園市</td><td>臺中市</td><td>臺南市</td><td>高雄市</td></tr><tr><td>人口數</td><td>4041120</td><td>2511886</td><td>2317445</td><td>2845909</td><td>1859946</td><td>2737941</td></tr><tr><td>取概數到萬位</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> • 兒童各自依題意解題、發表。如： <table><tr><td>直轄市</td><td>新北市</td><td>臺北市</td><td>桃園市</td><td>臺中市</td><td>臺南市</td><td>高雄市</td></tr><tr><td>人口數</td><td>4041120</td><td>2511886</td><td>2317445</td><td>2845909</td><td>1859946</td><td>2737941</td></tr><tr><td>取概數到萬位</td><td>4040000</td><td>2510000</td><td>2320000</td><td>2850000</td><td>1860000</td><td>2740000</td></tr></table>	直轄市	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市	人口數	4041120	2511886	2317445	2845909	1859946	2737941	取概數到萬位							直轄市	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市	人口數	4041120	2511886	2317445	2845909	1859946	2737941	取概數到萬位	4040000	2510000	2320000	2850000	1860000	2740000	實作評量：完成長條圖的報讀 發表評量：分組討論、發表	
直轄市	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市																																									
人口數	4041120	2511886	2317445	2845909	1859946	2737941																																									
取概數到萬位																																															
直轄市	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市																																									
人口數	4041120	2511886	2317445	2845909	1859946	2737941																																									
取概數到萬位	4040000	2510000	2320000	2850000	1860000	2740000																																									

◆布題：乘除任務。用 0~9，共十張數字卡排排看，完成下面任務。（每個任務中，數字不能重複使用）

任務 1 兩個三位數相乘，所得的積最大。

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & 6 & 4 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

任務 2 兩個三位數相除，所得的商最大。

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 0 & 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

任務 1

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & 6 & 4 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|c|c|} \hline 8 & 7 & 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 8 & 4 & 3 & 5 & 0 & 0 \\ \hline \end{array}$$

任務 2

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 9 & 8 & 7 \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 0 & 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 9 & & \\ \hline \end{array}$$

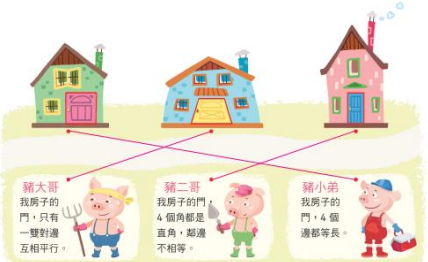
【活動 4】四邊形

◎透過生活情境，複習四邊形的簡單性質

◆布題：小豬要回家。根據小豬的描述，幫他們找到自己的家，連連看。

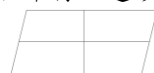


• 兒童各自依題意解題、發表。如：



◆布題：奇妙的四邊形

①找找看，在下面這個平行四邊形中，有幾個梯形？



() 個梯形

②找找看，在下面這個梯形中，有幾個平行四邊形？



() 個平行四邊形

③找找看，在下面這個長方形中，有幾個平行四邊形？幾個梯形？



() 個平行四邊形和 () 個梯形

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

① (6) 個梯形

② (3) 個平行四邊形

③ (1) 個平行四邊形和 (4) 個梯形

魔術小偵探

【活動 5】同分母分數的加、減法和整數倍

◎透過遊戲情境，複習同分母分數的加、減法和整數倍

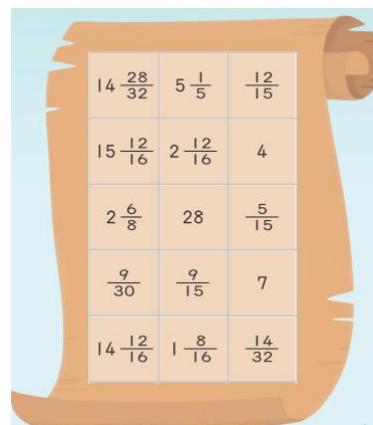
◆布題：神祕的考古數字。算出下列算式的答案，並在藏寶圖上將答案對應的格子用鉛筆塗上顏色，就能看到隱藏的數字。

① $8\frac{13}{16} + 6\frac{15}{16}$

② $9 - \frac{100}{16}$

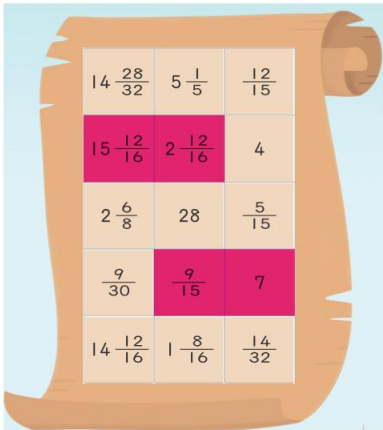
③ $\frac{3}{15} \times 3$

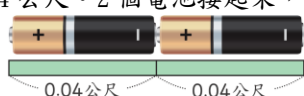
④ $\frac{14}{8} \times 4$



⑤隱藏的數字是 ()。

(填 0~9 的數字)

			• 兒童各自依題意解題、發表。如： ①$8\frac{13}{16}+6\frac{15}{16}=15\frac{12}{16}$ ②$9-\frac{100}{16}=2\frac{12}{16}$ ③$\frac{3}{15}\times 3=\frac{9}{15}$ ④$\frac{14}{8}\times 4=\frac{56}{8}=7$  ⑤隱藏的數字是（ 2 ）。 （填 0~9 的數字）		
十一	第 6 單元 小數 乘以整 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	第 6 單元小數乘以整數 6-1 一位小數乘以一位整數 【活動 1】一位純小數乘以一位整數 ◎一位純小數乘以一位整數 ◆布題：1 罐運動飲料有 0.3 公升，智英喝了 4 罐，共喝了幾公升？  • 兒童分組討論、發表。如： ①4 罐 0.3 公升合起來，$0.3+0.3+0.3+0.3=1.2$，是 1.2 公升。 ②0.3 公升是 3 個 0.1 公升，3 個 0.1 公升的 4 倍，$3\times 4=12$，是 12 個 0.1 公升，是 1.2 公升。 ③0.3 是 3 個 0.1，把 0.3×4 看成 (3×4) 個 0.1。 $0.3\times 4=1.2$  答：1.2 公升 • 教師說明：積的小數點要對齊被乘數的小數點。 • 兒童聆聽並凝聚共識。	實作評量：4 罐 0.3 公升合起來，$0.3+0.3+0.3+0.3=1.2$，是 1.2 公升 發表評量：分組討論、發表	◎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。 ◎能源教育 能 E2 解節約能源的重要。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境

	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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	- 教師提問：用直式計算時，為什麼個位不必對齊個位？ - 教師引導兒童觀察直式，了解計算小數乘法是透過被乘數有幾個 0.1，再計算，所以個位不必對齊個位，師生可共同約定「被乘數與乘數必須向右對齊」。 ◆布題：1 瓶冷泡茶有 0.6 公升，8 瓶共有幾公升？ - 兒童相互討論、發表。如： $\begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 4 \\ 0.6 \\ \times 8 \\ \hline 4.8 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 4 \\ 0.6 \\ \times 8 \\ \hline 4.8 \end{array}$ 0.6 是 6 個 0.1，6 個 0.1 的 8 倍，$6 \times 8 = 48$，是 48 個 0.1 是 4.8。 答：4.8 公升 【活動 2】一位帶小數乘以一位整數 ◎一位帶小數乘以一位整數 ◆布題：1 袋麵粉重 2.5 公斤，2 袋共重幾公斤？ - 兒童分組討論、發表。如：$2.5 \times 2 = 5$ $\begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 2.5 \\ \times 2 \\ \hline 5.0 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 2.5 \\ \times 2 \\ \hline 5.0 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 2.5 \\ \times 2 \\ \hline 5.0 \end{array}$ 2.5 是 25 個 0.1，$25 \times 2 = 50$，是 50 個 0.1 是 5.0。 答：5 公斤 - 教師說明：5.0 和 5 一樣大，小數點後末位的 0 可以省略，記作 5。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆解謎趣：觀察右邊的兩個算式，說說看，有什麼相同？有什麼不同？ $\begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 107 \\ \times 2 \\ \hline 214 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{十位} \\ \text{個位} \end{array} \begin{array}{r} 10.7 \\ \times 2 \\ \hline 21.4 \end{array}$ - 兒童分組討論、發表。如：小數乘以整數和整數乘以整數的計算過程相同，只是小數乘以整數時，需在積加上小數點，使積的小數位數和被乘數的小數位數相同。 6-2·二位小數乘以一位整數 【活動 3】二位純小數乘以一位整數 ◎二位純小數乘以一位整數 ◆布題：1 個電池長 0.04 公尺。2 個電池接起來，共長幾公尺？ 	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。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。
--	--	---	---

• 兒童分組討論、發表。如：

① 2 個 0.04 公尺合起來， $0.04 + 0.04 = 0.08$ ，是 0.08 公尺。

② 0.04 公尺是 4 個 0.01 公尺，2 個電池接起來， $4 \times 2 = 8$ ，是 8 個 0.01 公尺，是 0.08 公尺。

③ 0.04 是 4 個 0.01，把 0.04×2 看成 (4×2) 個 0.01。 $0.04 \times 2 = 0.08$

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.04 \\ \times \quad 2 \\ \hline 0.08 \end{array}$$

← 4 個 0.01 公尺

← 8 個 0.01 公尺是 0.08 公尺

答：0.08 公尺

• 7 個電池接起來，共長幾公尺？

• 兒童分組討論、發表。如： $0.04 \times 7 = 0.28$

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.04 \\ \times \quad 7 \\ \hline 0.28 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.04 \\ \times \quad 7 \\ \hline 0.28 \end{array}$$

0.04 是 4 個 0.01，4 個 0.01 的 7 倍， $4 \times 7 = 28$ ，是 28 個 0.01 是 0.28。

答：0.28 公尺

◆ 布題：小風拿 0.15 公尺的直尺測量桌面一邊的長度，共量了 7 次，桌面一邊的長是幾公尺？

• 兒童分組討論、發表。如： $0.15 \times 7 = 1.05$

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.15 \\ \times \quad 7 \\ \hline 1.05 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.15 \\ \times \quad 7 \\ \hline 1.05 \end{array}$$

0.15 是 15 個 0.01， $15 \times 7 = 105$ ，是 105 個 0.01 是 1.05。

答：1.05 公尺

【活動 4】二位帶小數乘以一位整數

◎ 二位帶小數乘以一位整數

◆ 布題：停車場 1 個車位寬是 2.25 公尺，規畫一排有 8 個車位，一排的長度最少是幾公尺？

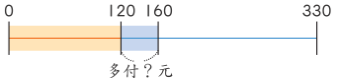
• 兒童分組討論、發表。如： $2.25 \times 8 = 18$

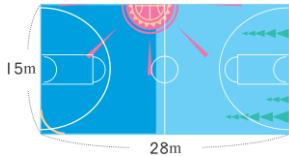
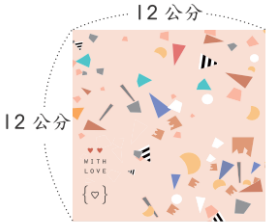
$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 2.25 \\ \times \quad 8 \\ \hline 18.00 \end{array}$$

答：18 公尺

• 教師說明：18.00 和 18 一樣大，小數點後末位的 0 可以省略，記作 18。

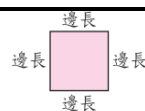
十二	第 6 單元小數乘以整數 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊	第 6 單元小數乘以整數 6-3·一、二位小數乘以二位整數 【活動 5】一位小數乘以二位整數 ◎一位小數乘以二位整數 ◆布題：1 杯果汁有 0.7 公升，1 桶的容量是 1 杯的 12 倍，1 桶果汁有幾公升？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 0.7 公升是 7 個 0.1 公升，$7 \times 12 = 84$，84 個 0.1 公升是 8.4 公升。 ② 0.7 公升的 2 倍是 1.4 公升，0.7 公升的 10 倍是 7 公升，1.4 公升 + 7 公升是 8.4 公升。$0.7 \times 2 = 1.4$，$0.7 \times 10 = 7$，$1.4 + 7 = 8.4$ • 教師演示歸納一位小數乘以二位整數的直式計算。 ③ $0.7 \times 12 = 8.4$ $\begin{array}{r} 0.7 \\ \times 12 \\ \hline 14 \\ 7 \\ \hline 84 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.7 \\ \times 12 \\ \hline 14 \\ 7 \\ \hline 8.4 \end{array}$ 0.7 是 7 個 0.1，$7 \times 12 = 84$，是 84 個 0.1 是 8.4。 答：8.4 公升 ◆布題：98 無鉛汽油 1 公升售價 27.5 元，加 36 公升要付幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：$27.5 \times 36 = 990$ $\begin{array}{r} 27.5 \\ \times 36 \\ \hline 1650 \\ 825 \\ \hline 990.0 \end{array}$ 答：990 元 【活動 6】二位小數乘以二位整數 ◎二位小數乘以二位整數 ◆布題：彥宇走一步的長是 0.65 公尺，他沿著河濱公園走了 93 步，共走了幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如：$0.65 \times 93 = 60.45$ $\begin{array}{r} 0.65 \\ \times 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 6045 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.65 \\ \times 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 60.45 \end{array}$ 0.65 是 65 個 0.01，$65 \times 93 = 6045$，是 6045 個 0.01，是 60.45。 答：60.45 公尺 ◆布題：越光米 1 包重 4.07 公斤，15 包共重幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如：$4.07 \times 15 = 61.05$	口頭評量：把龍眼平分成 15 袋，所以 15 袋合起來就是這些龍眼的重量 發表評量：分組討論、發表	◎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。 ◎能源教育 能 E2 解節約能源的重要。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。
----	--	---	---	--

		重不同的問題解決想法。	$\begin{array}{r} 4.07 \\ \times 15 \\ \hline 2035 \\ 407 \\ \hline 61.05 \end{array}$ 答：61.05 公斤 6-4·小數乘法的應用 【活動 7】小數的乘法應用 ◎在具體情境中，解決小數的乘法應用問題 ◆布題：果農把一些龍眼分裝，每 0.8 公斤裝 1 袋，共裝 15 袋，這些龍眼重幾公斤？ - 教師引導兒童發現應用問題，可以透過語意轉換或圖示，來了解題意與列出正確算式。 - 兒童分組討論、發表。如：把龍眼平分成 15 袋，所以 15 袋合起來就是這些龍眼的重量。$0.8 \times 15 = 12$ 答：12 公斤 【活動 8】兩步驟的小數乘法問題 ◎在具體情境中，解決兩步驟（不併式）的小數乘法應用問題 ◆布題：1 包茶葉重 0.3 公斤，茶農把 4 包茶葉裝入重 0.28 公斤的禮盒裡，這個茶葉禮盒共重幾公斤？ - 教師引導兒童理解題意。如：①1 包茶葉重 0.3 公斤，有 4 包。 ②禮盒重 0.28 公斤。 ③4 包茶葉加禮盒共重幾公斤？ - 教師提問：你是先算什麼？再算什麼？ - 兒童分組討論、發表。如： ①先算 4 包茶葉重幾公斤？ ②再算加上禮盒後共重幾公斤？ - 引導兒童把解題過程記下來。 - 兒童分組討論、發表。如： $0.3 \times 4 = 1.2$ $1.2 + 0.28 = 1.48$ 答：1.48 公斤 ◆GO！素養：非夏季每月用電量 1 度到 120 度，每度收費 1.68 元；121 度到 330 度，每度收費 2.16 元。 ①用電 160 度，電費會比用電 120 度多付幾元？  ②已知用電 120 度的電費是 201.6 元，用電 200 度，電費是幾元？ - 兒童分組討論、發表。如： ① $160 - 120 = 40$ $2.16 \times 40 = 86.4$ 答：86.4 元	
--	--	--------------------	--	--

			$②200-120=80$ $2.16 \times 80 = 172.8$ $201.6 + 172.8 = 374.4$ 答：374.4 元		
十三	第 7 單元周長和面積	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第 7 單元周長和面積 7-1·周長公式 【活動 1】周長公式 ◎長方形周長公式 ◆布題：一個長邊 28 公尺、短邊 15 公尺的長方形籃球場，周長是幾公尺？  • 兒童分組討論、發表。如：①兩雙對邊分別等長，把兩個長邊和兩個短邊加起來。 $28 \times 2 + 15 \times 2 = 56 + 30 = 86$ 答：86 公尺 ②把不同長度的邊長先相加再乘以 2。 $(28 + 15) \times 2 = 43 \times 2 = 86$ 答：86 公尺 • 教師歸納：把長方形的一邊叫作長，和它相鄰的邊就叫作寬。 長方形周長 = (長 + 寬) $\times$ 2  • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：一張邊長 12 公分的正方形卡片，周長是幾公分？  • 兒童分組討論、發表。如：正方形的 4 個邊都一樣長。 $12 \times 4 = 48$ 答：48 公分	口頭評量：長有 8 個 1 公分，是 8 公分，寬有 3 個 1 公分，是 3 公分，$8 \times 3 = 24$，面積是 24 平方公分。 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 戶 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。

數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。
數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

- 教師歸納：正方形周長＝邊長×4



7-2·面積公式

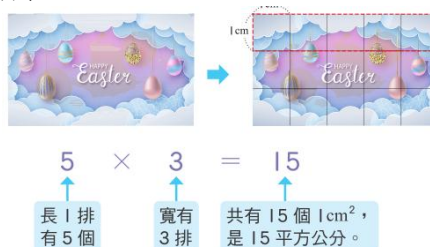
【活動 2】面積公式

◎長方形面積＝長×寬

◆布題：用平方公分板，算出卡片的面積是幾平方公分？



- 兒童分組討論、發表。如：



1 排有 5 個方格，共有 3 排， $5 \times 3 = 15$ ，表示有 15 個方格，也就是有 15 個 1cm^2 ，面積是 15 平方公分。

答：15 平方公分

◆布題：書籤的長是幾公分？寬是幾公分？面積是幾平方公分？



- 兒童分組討論、發表。如：

長有 8 個 1 公分，是 8 公分，寬有 3 個 1 公分，是 3 公分， $8 \times 3 = 24$ ，面積是 24 平方公分。

答：8 公分，3 公分，24 平方公分

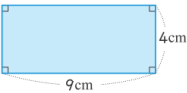
- 說說看，你發現了什麼？

兒童分組討論、發表。如：長方形的長邊格數也是長方形的長；寬邊格數也是長方形的寬，長方形面積可以用長乘以寬。

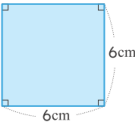
			$\begin{array}{c} 8 \times 3 = 24 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \text{長 1 排有 8 個 } 1\text{cm}^2 \quad \text{寬有 3 排} \quad \text{面積有 } 24\text{cm}^2 \end{array}$ 答：24 平方公分 • 教師歸納：長方形面積＝長×寬 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎正方的面積公式 ◆布題：正方形貼紙的邊長是幾公分？面積是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如：3×3＝9 答：3 公分，9 平方公分 • 教師歸納：和長方形面積想法一樣，正方形面積＝邊長×邊長。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 7-3·周長和面積的關係 【活動 3】周長和面積的關係 ◎周長和面積 ◆布題：下面圖形中，哪個面積比較大？ • 兒童分組討論、發表。如：一樣大。 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童分組討論、發表。如：		
--	--	--	--	--	--



$12 \times 3 = 36$ （平方公分）



$9 \times 4 = 36$ （平方公分）



$6 \times 6 = 36$ （平方公分），三個圖形的面積一樣大。

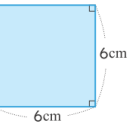
- 算算看，這三個圖形的周長一樣長嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：



$(12 + 3) \times 2 = 30$ （公分）



$(9 + 4) \times 2 = 26$ （公分）



$6 \times 4 = 24$ （公分）

$30 \text{ 公分} > 26 \text{ 公分} > 24 \text{ 公分}$

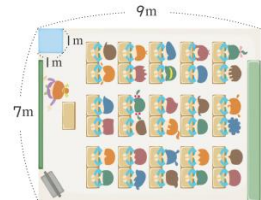
三個圖形的周長不一樣長。

◆ 布題：算出下面圖形的周長和面積，並完成表格。

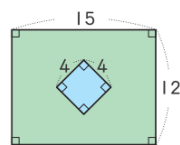
圖形				
長 (cm)	7			
寬 (cm)	1			
周長 (cm)	16			
面積 (cm ²)	7			

- 兒童分組討論、發表。如：

			<table><tr><td>圖形</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>長 (cm)</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td>寬 (cm)</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>周長 (cm)</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td></tr><tr><td>面積 (cm²)</td><td>7</td><td>12</td><td>15</td><td>16</td></tr></table> • 觀察①和②，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①從上表發現，周長相等時，面積不一定相等。 ②從上表發現，周長相等時，越接近正方形的圖形，面積越大。	圖形					長 (cm)	7	6	5	4	寬 (cm)	1	2	3	4	周長 (cm)	16	16	16	16	面積 (cm ²)	7	12	15	16		
圖形																														
長 (cm)	7	6	5	4																										
寬 (cm)	1	2	3	4																										
周長 (cm)	16	16	16	16																										
面積 (cm ²)	7	12	15	16																										
十四	第 7 單元周長和面積	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常	第 7 單元周長和面積 7-4•認識平方公尺和換算 【活動 4】認識平方公尺和換算 ◎認識面積單位「平方公尺」 ◆布題：用報紙黏一個邊長 1 公尺的正方形。 • 兒童分組討論、操作並發表。  • 教師歸納：邊長 1 公尺的正方形，面積是 1 平方公尺，平方公尺可用 m² 表示。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：估估看，黑板的面積大約是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。如： ①我估 6 平方公尺。 ②我把手張開到大約 1 公尺的長度，教室黑板的長我量了 4 次，可以排 4	口頭評量：1 平方公尺＝10000 平方公分、2 平方公尺＝20000 平方公分、5 平方公尺＝50000 平方公分 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受																									

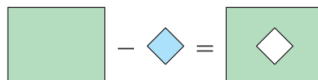
	經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	個 1 平方公尺的報紙，所以我估 4 平方公尺。 ◎平方公尺的換算 ◆布題：一間教室的長是 9 公尺，寬是 7 公尺。教室的面積是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。如：長 9 公尺，表示一排可以排 9 個 1 平方公尺，寬 7 公尺，表示可以排 7 排，$9 \times 7 = 63$，面積是 63 平方公尺。 答：63 平方公尺 ◎了解 1 平方公尺 = 10000 平方公分 ◆布題：邊長 1 公尺的正方形報紙，面積是 1 平方公尺，想想看，1 平方公尺是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 1 公尺 = 100 公分，$100 \times 100 = 10000$ 答：10000 平方公分 ② 我用 1 平方公分的方瓦鋪排，每邊需要 100 個方瓦，全部鋪滿要 10000 個方瓦，也就是 10000 個 1 平方公分，是 10000 平方公分。 答：10000 平方公分 ◎平方公尺和平方公分的換算 ◆布題：長 4 公尺、寬 3 公尺的長方形花園，面積是幾平方公尺？也是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 先求面積後，再將平方公尺換算成平方公分。$4 \times 3 = 12$ 12 平方公尺 = 120000 平方公分 答：12 平方公尺，120000 平方公分 ② 先將公尺換公分後，再求面積。$4 \times 3 = 12$，4 公尺 = 400 公分， 3 公尺 = 300 公分，$400 \times 300 = 120000$，120000 平方公分 = 12 平方公尺 答：12 平方公尺，120000 平方公分 7-5·複合圖形的面積 【活動 5】複合圖形的面積 ◎面積的應用 ◆布題：在長方形的草地中，挖一個正方形的水池，剩下的草地面積是幾	的能力。
--	--	--	-------------

平方公尺？



(單位：公尺)

- 兒童分組討論、發表。如：先算出草地的面積，再扣掉水池的面積。



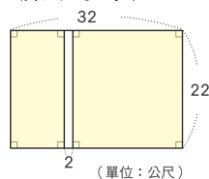
$$15 \times 12 = 180 \cdots \cdots \text{草地的面積}$$

$$4 \times 4 = 16 \cdots \cdots \text{水池的面積}$$

$$180 - 16 = 164$$

答：164 平方公尺

- ◆ 布題：右圖中塗色部分的面積共是幾平方公尺？



(單位：公尺)

- 兒童分組討論、發表。如：先算出全部的面積，再扣掉中間長方形的面積。



$$32 \times 22 = 704 \cdots \cdots \text{全部的面積}$$

$$22 \times 2 = 44 \cdots \cdots \text{中間長方形的面積}$$

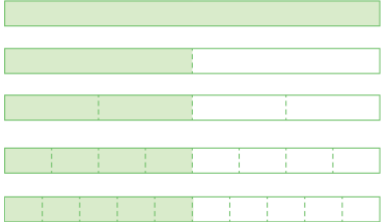
$$704 - 44 = 660$$

答：660 平方公尺

- 說說看，還有其他做法嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：把塗色部分的面積合起來，剛好是一個長方形。 $32 - 2 = 30$, $30 \times 22 = 660$

答：660 平方公尺

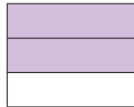
十五	第 8 單元 等值分數 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊	第 8 單元等值分數 8-1·認識等值分數 【活動 1】認識等值分數 ◎透過實際操作理解 $\frac{n}{n}=1$ ◆布題：拿出附件的圖卡，做做看，各用幾片分數板才能拼成 1 個圓？ - 兒童分組討論，操作圖形分數板並發表。如： 用 2 片 $\frac{1}{2}$ 個圓才能拼成 1 個圓， 用 3 片 $\frac{1}{3}$ 個圓才能拼成 1 個圓， 用 4 片 $\frac{1}{4}$ 個圓才能拼成 1 個圓……。 - 用幾片 $\frac{1}{2}$ 個圓才能拼成 1 個圓？二分之幾等於 1？ - 兒童分組討論，操作圖形分數板並發表。如： ①用 2 片 $\frac{1}{2}$ 個圓才能拼成 1 個圓 ②2 個 $\frac{1}{2}$ 合起來是 $\frac{2}{2}$，也就是 1，可以記作 $\frac{2}{2}=1$。 - 用圓形分數板拼拼看，1 會等於哪些分數？ - 兒童分組討論，操作圖形分數板並發表。如：$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$ ◎理解等值分數的概念 ◆布題：看圖說說看，$\frac{1}{2}$ 條紙帶和幾條紙帶一樣長？ - 兒童分組討論，操作並發表。如：	實作評量：1 張圓形紙板平分 成 2 份，1 份是 $\frac{1}{2}$ 張圓形紙 板 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
-----------	---	---	--	--

		重不同的問題解決想法。  1 條 $\frac{1}{2}$ 條 $\frac{2}{4}$ 條 $\frac{4}{8}$ 條 $\frac{5}{10}$ 條 $\frac{1}{2}$ 條和 $\frac{2}{4}$ 條、$\frac{4}{8}$ 條、$\frac{5}{10}$ 條一樣長。 - 教師說明：$\frac{1}{2}$、$\frac{2}{4}$、$\frac{4}{8}$、$\frac{5}{10}$ 都是一樣大的分數，所以稱 $\frac{1}{2}$、$\frac{2}{4}$、$\frac{4}{8}$、$\frac{5}{10}$ 是等值分數，記作 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係 ◆布題：1 盒蘋果有 12 個。  $\frac{8}{12}$ 盒是幾個蘋果？ - 兒童分組討論，發表。如：  把 1 盒平分成 12 份，1 份有 1 個蘋果，$\frac{8}{12}$ 盒是 12 份中的 8 份，所以有 8 個蘋果。 $\frac{4}{6}$ 盒有幾個蘋果？ - 兒童分組討論，發表。如：		
--	--	--	--	--

			把 1 盒平分成 6 份，1 份有 2 個蘋果，$\frac{4}{6}$ 盒是 6 份中的 4 份，所以有 8 個蘋果。 • $\frac{2}{3}$ 盒有幾個蘋果？畫畫看 • 兒童分組討論，發表。如： 把 1 盒平分成 3 份，1 份有 4 個蘋果，$\frac{2}{3}$ 盒是 3 份中的 2 份，所以有 8 個蘋果。 • $\frac{8}{12}$ 盒、$\frac{4}{6}$ 盒和 $\frac{2}{3}$ 盒一樣多嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：因為 $\frac{8}{12}$ 盒、$\frac{4}{6}$ 盒和 $\frac{2}{3}$ 盒都有 8 個蘋果，所以一樣多。 • 教師提問，$\frac{8}{12}$、$\frac{4}{6}$ 和 $\frac{2}{3}$ 是等值分數嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：$\frac{8}{12}$、$\frac{4}{6}$ 和 $\frac{2}{3}$ 是等值分數。 • 教師說明：$\frac{8}{12}$ 盒、$\frac{4}{6}$ 盒和 $\frac{2}{3}$ 盒都有 8 個蘋果，所以一樣多，可以記作 $\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$。 8-2·找出等值分數 【活動 2】 找出等值分數		
--	--	--	---	--	--

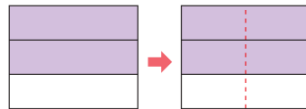
◎分母、分子同乘以一整數，找出等值分數

◆布題：把 1 張紙平分成 3 條，塗色的部分是 $\frac{2}{3}$ 張。找出 $\frac{2}{3}$ 的等值分數。



- 把每 1 條再平分成 2 份，塗色的部分是幾分之幾張？
- 兒童分組討論、發表。如：

①



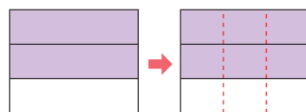
每 1 條再平分成 2 份， $2 \times 3 = 6$ ，變 6 份；塗色部分 $2 \times 2 = 4$ ，變成 4 份，所以是 $\frac{4}{6}$ 張。

$$\textcircled{2} \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

答： $\frac{4}{6}$ 張

- 把每 1 條再平分成 3 份，塗色的部分是幾分之幾張？
- 兒童分組討論、發表。如：

①



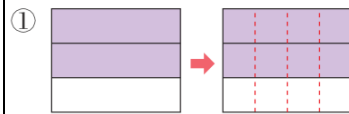
每 1 條再平分成 3 份， $3 \times 3 = 9$ ，變 9 份；塗色部分 $3 \times 2 = 6$ ，變成 6 份，所以是 $\frac{6}{9}$ 張。

$$\textcircled{2} \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{(6)}{(9)}$$

答： $\frac{6}{9}$ 張

- $\frac{2}{3}$ 張紙也可以說是十二分之幾張？

- 兒童分組討論、發表。如：



3 條平分成 12 份， $12 \div 3 = 4$ ，
12 是 3 的 4 倍，表示每 1 條再平
分成 4 份，所以是 $\frac{8}{12}$ 張。

② $\frac{2}{3} = \frac{2 \times (4)}{3 \times (4)} = \frac{(8)}{12}$

答： $\frac{8}{12}$ 張

- 教師說明：把分數再等分，得到的新分數會和原來的分數一樣大，

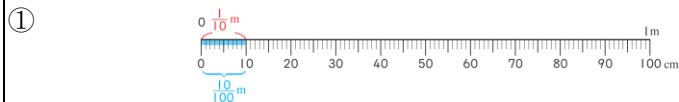
如： $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \dots\dots$

- 兒童聆聽並凝聚共識。

◎ 透過累加 1 的方式，認識 100 以內的數

◆ 布題：1 公尺是 100 公分，1 公尺平分成 10 份，每 1 份是幾公尺？也可以說是一百分之幾公尺？

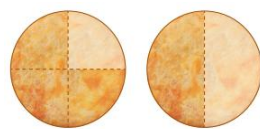
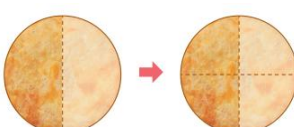
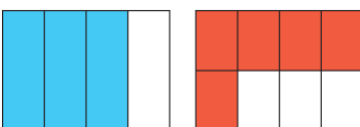
- 兒童分組討論、發表。如：



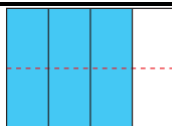
1 公尺平分成 10 份，1 份是 $\frac{1}{10}$ 公尺。1 公分是 $\frac{1}{100}$ 公尺，100 公分平分成 10 份，1 份是 10 公分，是 $\frac{10}{100}$ 公尺。

②

答： $\frac{1}{10}$ 公尺， $\frac{10}{100}$ 公尺。

十六	第 8 單元 等值分數	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 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊 第 8 單元等值分數 8-3·簡單異分母分數的比較 【活動 3】簡單異分母分數的比較 ◎簡單異分母分數的比較 ◆布題：媽媽買了 2 個一樣大的酥餅，弟弟吃了 $\frac{3}{4}$ 個，哥哥吃了 $\frac{1}{2}$ 個，誰吃的比較多？（配合附件 P10、P11）  • 兒童分組討論、發表。如： ①拿出附件的圖卡疊疊看，$\frac{3}{4}$ 個比 $\frac{1}{2}$ 個大，所以 $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$。 ②  把每份變成一樣大，因為 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$，$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$，所以 $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$。 答：弟弟 ◆布題：兩張一樣大的紙，其中一張的 $\frac{3}{4}$ 塗上藍色，另一張的 $\frac{5}{8}$ 塗上紅色，藍色部分和紅色部分的面積，哪一個比較大？ • 兒童分組討論、發表。如：  一張切成 4 份，一張切成 8 份，每份不一樣大，無法比較，可以先把它們變成每份一樣大，再比較。	實作評量：$\frac{3}{10}$ 是 3 個 $\frac{1}{10}$，$\frac{1}{10} = 0.1$，所以 $\frac{3}{10}$ 公斤 = 0.3 公斤。 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
-----------	------------------------	--	---	--

重不同的問題解決
想法。



$$8 \div 4 = 2$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

因為 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ ， $\frac{6}{8} > \frac{5}{8}$ ，

所以 $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$ 。

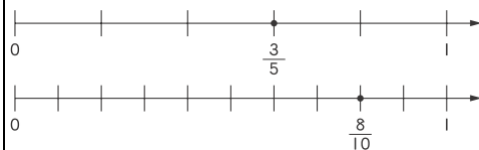
答：藍色部分

• 教師說明：當我們遇到兩個不同分母的分數時，因為切割的份數不同，所以每份的大小不同，因此要先透過等值分數的觀念，將兩個異分母分數的分母變為相同，才能比較。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

◆ 布題：在數線上標出 $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{8}{10}$ 的位置，再比比看，哪一個分數比較大？

• 兒童分組討論、發表。如：



數線上， $\frac{8}{10}$ 在 $\frac{3}{5}$ 的右邊，所以 $\frac{8}{10}$ 比較大。

• 說說看，還有其他做法嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：找出 $\frac{3}{5}$ 的等值分數是 $\frac{6}{10}$ 。

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}, \frac{6}{10} < \frac{8}{10},$$

所以 $\frac{3}{5} < \frac{8}{10}$ 。

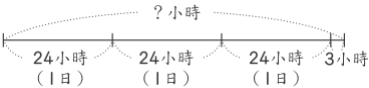
8-4 分數和小數的互換

【活動 4】將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題

◎ 將分母是 10、100 的分數化成小數

◆ 布題： $\frac{3}{10}$ 公斤用小數怎麼表示？

			• 兒童分組討論、發表。如：$\frac{3}{10}$ 是 3 個 $\frac{1}{10}$，$\frac{1}{10}=0.1$， 所以 $\frac{3}{10}$ 公斤 = 0.3 公斤。 答：0.3 公斤 ◎一位小數化成分數 ◆布題：一枝仙女棒長 0.4 公尺，0.4 公尺用分數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如：0.4 公尺是 4 個 0.1 公尺， 因為 0.1 公尺 = $\frac{1}{10}$ 公尺，所以 0.4 公尺 = $\frac{4}{10}$ 公尺。 答：$\frac{4}{10}$ 公尺 ◎二位小數化成分數 ◆布題：0.69 用分數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如：$0.01=\frac{1}{100}$，$0.69=\frac{69}{100}$。 答：$\frac{69}{100}$ ◎簡單分數化成小數 ◆布題：$\frac{1}{2}$ 條緞帶和十分之幾條緞帶一樣長？用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論，釐清題意，各自把情境中數、量分析出來。如： ①  $\frac{1}{2}$ 條  $\frac{5}{10}$ 條 先把 $\frac{1}{2}$ 化成分母是 10 的等值分數，$\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$，$\frac{5}{10}=0.5$，所以 $\frac{1}{2}=0.5$ ② $10 \div 2 = 5$，$\frac{1}{2}=\frac{1 \times 5}{2 \times 5}=\frac{5}{10}=0.5$ 答：$\frac{5}{10}$ 條，0.5 條		
十七	第 9 單元時間的加減	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	第 9 單元時間的加減 9-1·時間的換算 【活動 1】時間的換算 ◎時和分的換算 ◆布題：太空人離開機艙，在太空中停留了 3 小時 42 分鐘，也可以說是停留了幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。如：$60 \times 3 = 180$，$180 + 42 = 222$ 答：222 分鐘 • 說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如：	口頭評量：從凌晨 0 時到 9 時 20 分是經過 9 小時 20 分鐘 發表評量：分組討論、發表	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

	與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	1 小時=60 分鐘，3 小時是 180 分鐘，180 分鐘加上 42 分鐘是 222 分鐘。 ◎分和秒的換算 ◆布題：太空梭從發射臺到軌道共花了 7 分鐘 34 秒鐘，也可以說是幾秒鐘？ - 兒童分組討論、發表。如：$60 \times 7 = 420$，$420 + 34 = 454$ 答：454 秒鐘 - 說說看，你是怎麼算的？ - 兒童分組討論、發表。如： 1 分鐘是 60 秒鐘，7 分鐘是 420 秒鐘，420 秒鐘加上 34 秒鐘是 454 秒鐘。 ◎日和時的換算 ◆布題：阿波羅太空計畫。<u>阿波羅 17</u> 號在月球表面停留了 3 日 3 小時，也可以說是幾小時？  - 兒童分組討論、發表。如：$24 \times 3 = 72$，$72 + 3 = 75$ 答：75 小時 - 說說看，你是怎麼算的？ 1 日=24 小時，3 日是 72 小時，72 小時再加上 3 小時是 75 小時。 <u>阿波羅 11</u> 號從發射升空到登陸月球共花了 103 小時，也可以說是幾日幾小時？ - 兒童分組討論、發表。如：$103 \div 24 = 4 \cdots 7$ 答：4 日 7 小時 - 說說看，你是怎麼算的？ - 兒童分組討論、發表。如：1 日等於 24 小時，103 小時比 4 個 24 小時多 7 小時，所以 103 小時是 4 日 7 小時。 9-2·時間量的加減計算 【活動 2】時間量的加減計算 ◎日和時二階複名數加減計算 ◆布題：<u>永永</u>規劃日本關西旅遊行程，預計在<u>大阪</u>停留 2 日 7 小時，在<u>京都</u>停留 1 日 18 小時，<u>永永</u>共規劃了幾日幾小時的行程？ - 兒童分組討論、發表。如： 2 日 7 時+1 日 18 時 = (4) 日 (1) 時 ①先算時，再算日。 7 時+18 時=25 時 25 時=1 日 1 時 2 日+1 日=3 日 3 日+1 日 1 時=4 日 1 時 ② 答：4 日 1 小時	◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
--	--	--	---

			$\begin{array}{r} \text{日} \quad \text{時} \\ 2 \quad 7 \\ + 1 \quad 18 \\ \hline 3 \quad 25 \\ 4 \quad 1 \end{array}$ 答：4 日 1 小時 ◎時和分二階複名數的加減計算 ◆布題：心華周末去踏青，爬山花了 3 小時 48 分鐘，用餐花了 1 小時 25 分鐘，爬山跟用餐共花了多少時間？ • 兒童分組討論、發表。如：3 時 48 分 + 1 時 25 分 = (5) 時 (13) 分 ①先算分，再算時。 48 分 + 25 分 = 73 分，73 分鐘 = 1 小時 13 分鐘 3 時 + 1 時 = 4 時，4 時 + 1 時 13 分 = 5 時 13 分 答：5 小時 13 分鐘 ② $\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 3 \quad 48 \\ + 1 \quad 25 \\ \hline 4 \quad 73 \\ 5 \quad 13 \end{array}$ 答：5 小時 13 分鐘 ◎分和秒二階複名數的加減計算 ◆布題：媽媽要做歐姆蛋，備料花了 162 秒鐘，烹調花了 2 分鐘 25 秒鐘，媽媽做歐姆蛋共花了多少時間？ • 兒童分組討論、發表。如：162 秒 + 2 分 25 秒 = (5) 分 (7) 秒 ①先算秒，再算分。162 秒 + 25 秒 = 187 秒，187 秒鐘 = 3 分鐘 7 秒鐘， 2 分 + 3 分 7 秒 = 5 分 7 秒 答：5 分鐘 7 秒鐘 ② $\begin{array}{r} \text{分} \quad \text{秒} \\ 2 \quad 25 \\ + 2 \quad 162 \\ \hline 2 \quad 187 \\ 5 \quad 7 \end{array}$ 答：5 分鐘 7 秒鐘 ③2 分鐘 25 秒鐘 = 145 秒鐘 $\begin{array}{r} 162 \\ + 145 \\ \hline 307 \end{array}$ 307 秒鐘 = 5 分鐘 7 秒鐘 答：5 分鐘 7 秒鐘 9-3·兩時刻間的時間量 【活動 3】兩時刻間的時間量 ◎兩時刻之間經過的時間		
--	--	--	--	--	--

◆布題：英文測驗從上午 9 時 20 分開始，到上午 11 時結束，英文測驗的時間有多久？

- 兒童分組討論、發表。如：



①從凌晨 0 時到 9 時 20 分是經過 9 小時 20 分

②11 時－9 時 20 分＝1 時 40 分

$$\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 10 \quad 60 \\ - 9 \quad 20 \\ \hline 1 \quad 40 \end{array}$$

答：1 小時 40 分鐘

- 教師說明：後面的時刻減前面的時刻就可以算出經過的時間。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

◎計算上午某時刻到下午某時刻經過的時間

◆布題：銘倫上午 10 時 24 分從汐止搭火車，下午 3 時 24 分到達瑞穗，銘倫搭火車的時間有多久？

- 兒童分組討論、發表。如：



①用 12 時制計算：

先算出上午 10 時 24 分到中午 12 時是經過 1 小時 36 分鐘，再加上下午經過的 3 小時 24 分鐘，共是 5 小時。

12 時－10 時 24 分＝1 時 36 分……①

1 時 36 分＋3 時 24 分＝5 時……①＋②

答：5 小時

②用 24 時制計算：

下午 3 時 24 分可以換成 24 小時制的 15 時 24 分，從 10 時 24 分到 15 時 24 分，經過 5 小時。

下午 3 時 24 分＝15 時 24 分，15 時 24 分－10 時 24 分＝5 時

答：5 小時

◎今天某時刻到明天某時刻經過的時間

◆布題：媿于下午 9 時上床睡覺，隔天上午 6 時起床，媿于睡了多久？

- 兒童分組討論、發表。如：

			先算今天睡了多久，再加上隔天睡的時間。 ①用 12 時制計算： 12 時－9 時＝3 時 3 時＋6 時＝9 時 答：9 小時 ②用 24 時制計算： 24 時－21 時＝3 時 3 時＋6 時＝9 時 答：9 小時 ◆布題：因為水塔維修，<u>小旭</u>家從上午 11 時 5 分到隔天上午 5 時 15 分停水，<u>小旭</u>家共停水幾小時幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： 先算出上午 11 時 5 分到半夜 12 時的時間，再加上隔天到上午 5 時 15 分的時間。 24 時－11 時 5 分＝12 時 55 分 12 時 55 分＋5 時 15 分＝18 時 10 分 答：18 小時 10 分鐘 ◎某月某日的某時刻到數日後某時刻經過的時間 ◆布題：<u>中央氣象局</u>在 9 月 14 日上午 11 時發布颱風警報，9 月 15 日下午 7 時解除警報，颱風影響的時間有多久？ • 兒童分組討論、發表。如： ①9 月 14 日 11：00 到 9 月 15 日 11：00 是 1 日，9 月 15 日 11：00 到 9 月 15 日 19：00 是 8 時，1 日和 8 時合起來是 1 日 8 時。 答：1 日 8 小時 ②開始和結束的時刻都是 9 月，所以計算時不須計算月分。 15 日 19 時－14 日 11 時＝1 日 8 時		
--	--	--	--	--	--

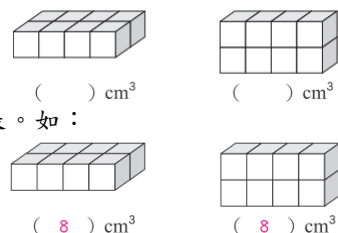
			$\begin{array}{r} \text{日 時} \\ 15 \ 19 \\ - 14 \ 11 \\ \hline 1 \ 8 \end{array}$ 答：1 日 8 小時		
十八	第 9 單元 時間的加減 第 10 單元 立方公分	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形	第 9 單元時間的加減 9-4·一段時間之前或之後的時刻 【活動 4】一段時間之前或之後的時刻 ◎計算一段時間之前的時刻 ◆布題：小薰做日照觀測，昨天的日出時刻是上午 6 時 38 分，日照時間是 10 小時 42 分鐘，日落時刻是下午幾時幾分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①日出時刻＋經過的時間＝日落時刻 ②6 時 38 分＋10 時 42 分＝17 時 20 分 $\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 6 \quad 38 \\ + 10 \quad 42 \\ \hline 16 \quad 80 \\ 17 \quad 20 \end{array}$ ③17 時 20 分＝下午 5 時 20 分 答：下午 2 時 36 分 ◎計算一段時間之後的時刻 ◆布題：媽媽花了 4 小時 50 分鐘從<u>臺北</u>開車到<u>高雄</u>，在下午 2 時 20 分到達<u>高雄</u>，她在上午幾時幾分出發？ • 兒童分組討論、發表。如： ①到達的時刻－經過的時間＝出發的時刻。 ②下午 2 時 20 分＝14 時 20 分	口頭評量：氣球變大了 發表評量：分組討論、發表	◎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。 ◎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 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 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

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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	③ $14\text{時}20\text{分} - 4\text{時}50\text{分} = 9\text{時}30\text{分}$ <table style="margin-left: auto;"><tr><td>時</td><td>分</td></tr><tr><td>13</td><td>60</td></tr><tr><td>14</td><td>20</td></tr><tr><td>—</td><td>4 50</td></tr><tr><td>9</td><td>30</td></tr></table> 答：上午 9 時 30 分 ◎計算超過一日（24 小時）之後的時刻 ◆布題：宇宙航空從桃園飛到巴黎的航班從臺灣時間 4 月 10 日上午 6 時起飛，預計飛行時間 28 小時，宇宙航空預計臺灣時間 4 月幾日什麼時候抵達巴黎？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 4 月 10 日上午 6 時是起飛的時刻，28 小時是預計飛行時間。 ② 起飛的時刻加上預計飛行時間，就可以算出實際抵達時間。 ③ $10\text{日}6\text{時} + 28\text{時} = 11\text{日}10\text{時}$ <table style="margin-left: auto;"><tr><td>日</td><td>時</td></tr><tr><td>10</td><td>6</td></tr><tr><td>+</td><td>28</td></tr><tr><td>10</td><td>34</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td></tr></table> 答：4 月 11 日 10 時或 4 月 11 日上午 10 時 ◎計算一日（24 小時）之前的時刻 ◆布題：小木參加「飢餓三十」體驗活動，活動時間 30 小時，結束時是 7 月 14 日下午 7 時，活動在 7 月幾日什麼時候開始的？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 7 月 14 日下午 7 時是飢餓三十結束的時刻，30 小時是整個活動的時間。 ② 結束的時刻減去活動的時間，就可以算出活動開始的時刻。 ③ 先換成 24 小時制再計算。下午 7 時 = 19 時 $14\text{日}19\text{時} - 30\text{時} = 13\text{日}13\text{時}$ <table style="margin-left: auto;"><tr><td>日</td><td>時</td></tr><tr><td>10</td><td>6</td></tr><tr><td>+</td><td>28</td></tr><tr><td>10</td><td>34</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td></tr></table> 答：7 月 13 日 13 時或 7 月 13 日下午 1 時 第 10 單元立方公分 10-1·認識體積 【活動 1】認識體積 ◎能指出物體大小變化 • 教師可請一個兒童吹氣球，讓其他兒童觀察氣球的變化。  • 教師揭示情境圖，讓兒童觀察，也可以讓兒童指出氣球的體積。	時	分	13	60	14	20	—	4 50	9	30	日	時	10	6	+	28	10	34	11	10	日	時	10	6	+	28	10	34	11	10	備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
時	分																															
13	60																															
14	20																															
—	4 50																															
9	30																															
日	時																															
10	6																															
+	28																															
10	34																															
11	10																															
日	時																															
10	6																															
+	28																															
10	34																															
11	10																															

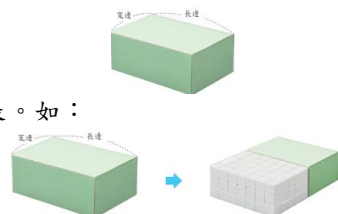
		◆布題：說說看，氣球有什麼變化？ • 兒童分組討論、發表。如：氣球變大了。 • 教師歸納：物體所占空間的大小可以用體積表示。因此，把氣吹進氣球裡，也可以說氣球的體積變大了。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎比較物體的大小 ◆布題：說說看，哪個體積比較大？ ①  ②  ③  ④  • 兒童分組討論、發表。如：①左邊的餅乾罐。 ②左邊的盒子。 ③左邊的飲料瓶。 ④右邊的蘋果。 ◎透過操作，認識體積的保留概念 ◆布題：把同一塊黏土，捏成不同造型，體積有沒有改變？  • 兒童分組討論、發表。如：沒有改變。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：都是同一塊黏土。 ◆布題：說說看，哪一堆的體積比較大？ 甲  乙  • 兒童分組討論、發表。如：甲用了 16 瓶，乙用了 18 瓶，所以乙的體積比較大。		
十九	第 10 單元立方公分	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 第 10 單元立方公分 10-2·認識立方公分 【活動 2】認識立方公分 ◎認識 1 立方公分 ◆布題：橡皮擦的體積有多大，你是怎麼知道的？  • 兒童分組討論、發表。如： ①長度單位是毫米、公分、公尺表示；面積的單位是平方公尺、平方公分表示。體積的單位和公分、公尺是有相關的。	實作評量：甲圖形：上層有 4 個，拿走上層，發現下層有 8 個。上層加下層有 $4+8=12$ (個)，是 12 立方公分 發表評量：分組討論、發表	◎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 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

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-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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

②我用排排看，大約要 10 個，所以體積和 10 個一樣大。
• 教師歸納：像每邊長 1 公分的白色積木，體積是 1 立方公分，也可以記作 1cm^3 。
◆布題：1 個是 1 立方公分，下面形體的體積各是幾立方公分？說說看，你是怎麼算的？



• 兒童分組討論、發表。如：
都有 8 個白色積木，8 個白色積木是 8 立方公分。
◎體積的複製
◆布題：拿出附件中的圖卡做成長方體盒子，再用白色積木堆疊出和長方體盒子一樣大的長方體。（配合附件 P17）



• 兒童分組討論、發表。如：
• 你怎麼知道，你疊的長方體和長方體盒子一樣大呢？
• 兒童分組討論、發表。如：①形狀相同，且長邊、寬邊、高都一樣。
②我把白色積木放進盒子排排看。
• 長方體一層的長邊排了幾個白色積木？寬邊排了幾個白色積木？共排了幾層？
• 兒童分組討論、發表。如：



長邊排了 7 個白色積木，寬邊排了 5 個，共排了 3 層。
• 長方體盒子和幾個白色積木合起來一樣大？體積是幾立方公分？

◎品德教育
品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
◎生涯規劃教育
涯 E7 培養良好的人際互動能力。
◎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。
閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

• 兒童分組討論、發表。如：

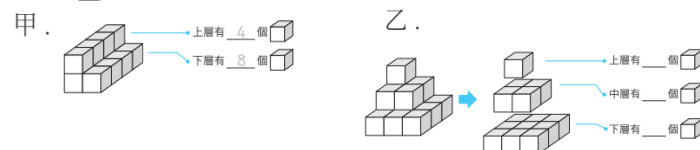
$7 \times 5 = 35$ ，1 層有 35 個白色積木； $35 \times 3 = 105$ ，全部共有 105 個白色積木。
1 個白色積木是 1 立方公分，長方體盒子和 105 個 1 立方公分一樣大，是 105 立方公分。

10-3・複合形體的體積

【活動 3】複合形體的體積

◎複合形體的體積

◆布題：1 個  是 1 立方公分，下面形體的體積各是幾立方公分？



• 兒童分組討論、發表。如：

甲圖形：

①上層有 4 個，拿走上層，發現下層有 8 個。上層加下層有
 $4 + 8 = 12$ (個)，是 12 立方公分。 答：12 立方公分

②上層有 4 個，下層有 4 個被蓋住，看得見的積木有 4 個，所以下層有
 $4 + 4 = 8$ 個。上層加下層有 $4 + 8 = 12$ (個)，是 12 立方公分。

答：12 立方公分

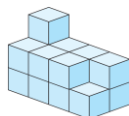
乙圖形：

①上層有 1 個，拿走上層，發現中層有 4 個；拿走中層，發現下層有 9
個。上層加中層加下層有 $1 + 4 + 9 = 14$ (個)，是 14 立方公分。

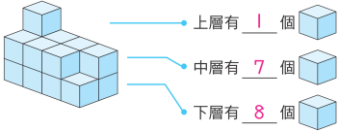
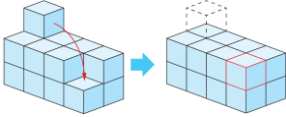
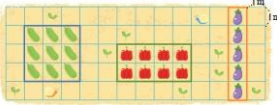
答：14 立方公分

②上層有 1 個，中層有 1 個被蓋住， $1 + 3 = 4$ ，所以中層有 4 個，
下層有 4 個被蓋住， $4 + 5 = 9$ ，所以下層有 9 個。上層加中層加下層有
 $1 + 4 + 9 = 14$ (個)，是 14 立方公分。 答：14 立方公分

◆布題：1 個  是 1 立方公分，右邊形體的體積是幾立方公分？說說看，
你是怎麼算的？



• 兒童分組討論、發表。如：

			①  上層有 1 個 中層有 7 個 下層有 8 個 上層有 1 個，中層有 7 個，下層有 8 個，$1+7+8=16$，是 16 立方公分。 答：16 立方公分 ②  把上層的積木拿來填補中層缺的部分，即形成一個長方體。 $4 \times 2 = 8 \cdots \cdots 1$ 層有 8 個 $8 \times 2 = 16 \cdots \cdots 2$ 層共有 16 個，是 16 立方公分 答：16 立方公分		
二十	加油小站 2	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語	加油小站 2 【活動 1】周長和面積 ◎在生活情境中，複習周長和面積 ◆布題：王老先生有塊地。王老先生用三條一樣長的繩子圍菜園，看圖回答問題。  ①3 個菜園的面積各是多少？ 面積：  () m^2，  () m^2，  () m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。 (、、) • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①面積：  (9) m^2，  (8) m^2，  (5) m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。	實作評量：  (9) m^2，  (8) m^2，  (5) m^2 發表評量：分組討論、發表	

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。

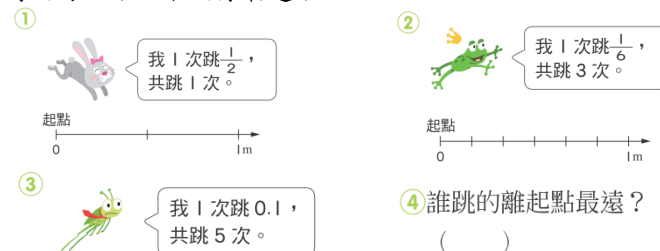
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。



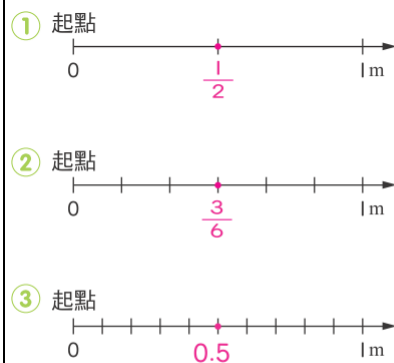
【活動 2】簡單異分母分數的比較

◎在生活情境中，複習異分母分數的大小比較

◆布題：跳遠大賽。兔子、青蛙和蚱蜢參加跳遠大賽，在數線上標示出它們跳的距離。誰跳得最遠？



• 兒童各自依題意解題、發表。



④ 誰跳的離起點最遠？ (一樣遠)

【活動 3】時間的加減

◎在生活情境中，複習兩時刻間的時間量計算

◆布題：高鐵生活圈。媽媽今天上午要從南港到左營開會，晚上跟朋友吃飯後回家，看圖回答問題。

① 媽媽搭的這班高鐵，從發車到達臺中站，行車時間有多久？



②媽媽搭乘從左營到南港的高鐵回家，這班高鐵的行車時間有多久？



③媽媽今天從南港到左營，再從左營回到南港，搭乘高鐵的時間共有多久？

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

①8 時 40 分－7 時 40 分＝1 時

答：1 小時

②22 時 50 分－20 時 25 分＝2 時 25 分

答：2 小時 25 分鐘

③9 時 30 分－7 時 40 分＝1 時 50 分

1 時 50 分＋2 時 25 分＝4 時 15 分

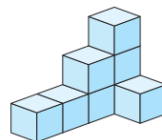
答：4 小時 15 分鐘

【活動 4】立方公分

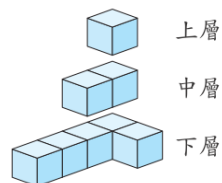
◎在生活情境中，複習複合形體的體積計算

◆布題：積木大挑戰。

1 個是 1 立方公分，右邊形體的體積是幾立方公分？

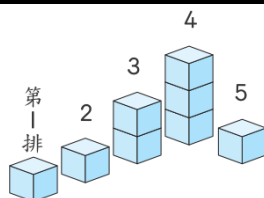


①把積木分成一層、一層來看。



共有 () 個, 是 () 立方公分。

②把積木分成一排、一排來看。



共有 () 個 ，是 () 立方公分。

• 兒童各自依題意解題、發表。

① 共有 (8) 個 ，是 (8) 立方公分。

② 共有 (8) 個 ，是 (8) 立方公分。

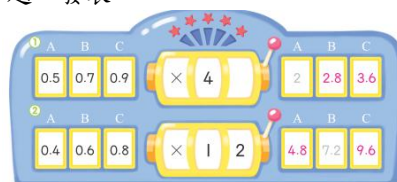
【活動 5】一位小數乘以整數

◎ 透過遊戲情境，複習一位小數乘以整數

◆ 布題：小數轉換器使用機器將轉換後的小數填在 中。



• 兒童各自依題意解題、發表。



魔數小偵探

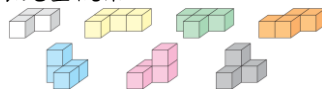
【活動 6】體積的計算

◎ 複習複合形體的體積計算

◆ 布題：索馬立方 (Soma Cube)。

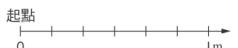
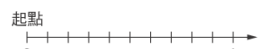
索馬立方又叫作立體七巧板，可以用 7 個形體拼成一個正方體，也可以拼成各種不同的形體。(配合附件 P22~P28)

• 教師揭示索馬立方，讓兒童觀察。



• 下面各形體和幾個  合起來一樣大？

			(1) () 個 (2) () 個 (3) () 個 (4) () 個 • 兒童各自依題意解題、發表。如： (1) (27) 個 (2) (16) 個 (3) (11) 個 (4) (16) 個 • 試試看，你能用索馬立方拼成一個正方體嗎？ • 教師建議：本活動是透過操作、遊戲的方式提高兒童自動練習的興趣，教師請勿過度評量，兒童假如拼不出正方體，教師可引導兒童發現，上題中的第 3 小題和第 4 小題的形體，剛好可以拼成一個正方體。如： 用索馬立方拼成正方體的解，在不考慮旋轉及鏡射的情形下，有 240 個不同的解，若兒童拼出上面範例以外的正方體的解，教師皆應給予肯定。		
二十一	加油小站 2	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	加油小站 2 【活動 1】周長和面積 ◎在生活情境中，複習周長和面積 ◆布題：王老先生有塊地。王老先生用三條一樣長的繩子圍菜園，看圖回答問題。	實作評量： 🍌 (9) m^2， 🍎 (8) m^2， 🍇 (5) m^2 發表評量：分組討論、發表	

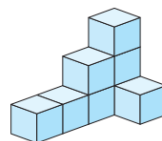
	能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	①3 個菜園的面積各是多少？ 面積： () m^2，  () m^2，  () m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。 、、 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①面積： (9) m^2，  (8) m^2，  (5) m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。 、、 【活動 2】簡單異分母分數的比較 ◎在生活情境中，複習異分母分數的大小比較 ◆布題：跳遠大賽。兔子、青蛙和蚱蜢參加跳遠大賽，在數線上標示出它們跳的距離。誰跳得最遠？ ①  我 1 次跳 $\frac{1}{2}$， 共跳 1 次。  ②  我 1 次跳 $\frac{1}{6}$， 共跳 3 次。  ③  我 1 次跳 0.1， 共跳 5 次。  ④誰跳的離起點最遠？ () • 兒童各自依題意解題、發表。		
--	---	--	--	--

		① 起點  ② 起點  ③ 起點  ④ 誰跳的離起點最遠？（一樣遠） 【活動 3】時間的加減 ◎ 在生活情境中，複習兩時刻間的時間量計算 ◆ 布題：高鐵生活圈。媽媽今天上午要從南港到左營開會，晚上跟朋友吃飯後回家，看圖回答問題。 ① 媽媽搭的這班高鐵，從發車到達臺中站，行車時間有多久？  ② 媽媽搭乘從左營到南港的高鐵回家，這班高鐵的行車時間有多久？  ③ 媽媽今天從南港到左營，再從左營回到南港，搭乘高鐵的時間共有多久？ • 兒童各自依題意解題、發表。如： ① 8 時 40 分－7 時 40 分＝1 時 答：1 小時 ② 22 時 50 分－20 時 25 分＝2 時 25 分 答：2 小時 25 分鐘 ③ 9 時 30 分－7 時 40 分＝1 時 50 分 1 時 50 分＋2 時 25 分＝4 時 15 分 答：4 小時 15 分鐘 【活動 4】立方公分		
--	--	--	--	--

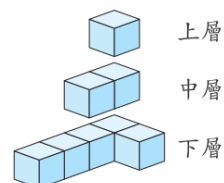
◎在生活情境中，複習複合形體的體積計算

◆布題：積木大挑戰。

1 個  是 1 立方公分，右邊形體的體積是幾立方公分？

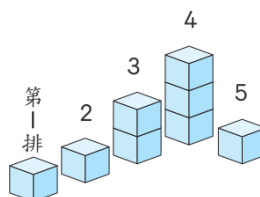


①把積木分成一層、一層來看。



共有 () 個 , 是 () 立方公分。

②把積木分成一排、一排來看。



共有 () 個 , 是 () 立方公分。

• 兒童各自依題意解題、發表。

①共有 (8) 個 , 是 (8) 立方公分。

②共有 (8) 個 , 是 (8) 立方公分。

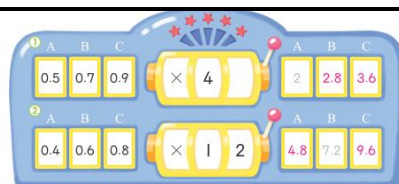
【活動 5】一位小數乘以整數

◎透過遊戲情境，複習一位小數乘以整數

◆布題：小數轉換器使用機器將轉換後的小數填在 中。



• 兒童各自依題意解題、發表。



魔數小偵探

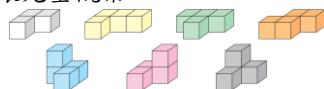
【活動 6】體積的計算

◎複習複合形體的體積計算

◆布題：索馬立方 (Soma Cube)。

索馬立方又叫作立體七巧板，可以用 7 個形體拼成一個正方體，也可以拼成各種不同的形體。(配合附件 P22~P28)

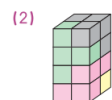
• 教師揭示索馬立方，讓兒童觀察。



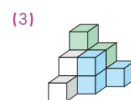
• 下面各形體和幾個  合起來一樣大？



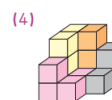
() 個



() 個



() 個

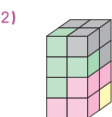


() 個

• 兒童各自依題意解題、發表。如：



(27) 個



(16) 個



(11) 個



(16) 個

• 試試看，你能用索馬立方拼成一個正方體嗎？

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		• 教師建議：本活動是透過操作、遊戲的方式提高兒童自動練習的興趣，教師請勿過度評量，兒童假如拼不出正方體，教師可引導兒童發現，上題中的第 3 小題和第 4 小題的形體，剛好可以拼成一個正方體。如： 用索馬立方拼成正方體的解，在不考慮旋轉及鏡射的情形下，有 240 個不同的解，若兒童拼出上面範例以外的正方體的解，教師皆應給予肯定。		
--	--	--	--	--

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。