

各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣阿里山鄉來吉國民小學

表 13-1 114 學年度第二學期五年級普通班數學領域課程計畫

設計者： 鄭玉香

第一學期

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□(\_\_\_\_年級和\_\_\_\_年級) 否■

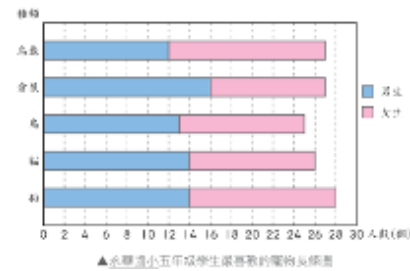
教材版本			南一版第九冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節		
課程目標			1. 能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 2. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 3. 透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 4. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 5. 具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 6. 具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 7. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 8. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 9. 能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 10. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 11. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段關係，並進行底和高的命名活動。 12. 理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 13. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14. 能解決時間的乘法、除法、應用問題。 15. 了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。							
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免)
				學習 表現	學習 內容					
第一週	第 1 單元 折線圖	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形	D-5-1 製作折線圖：製作	1. 報讀較複雜的長條圖。 2. 報讀較複雜的折線圖。 3. 整理生活中的有序資	<b>第 1 單元 折線圖</b> <b>1-1 認識複雜長條圖和折線圖</b> <b>【活動 1】認識複雜長條圖</b> ◎解讀複雜長條圖 ◆布題：下面是 <u>和平國小</u> 五年級男生、女生人數長條圖，說說看，班級人數最多的是哪一班？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E4 表達自己對	

			<p>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</p>	<p>圖，並 據以做 簡單推 論。</p>	<p>生活 中的 折線 圖。</p>	<p>料，繪製成折 線圖。</p> <div><table><caption>▲和平國小五年級各班男生、女生人數長條圖</caption><thead><tr><th>班級(班)</th><th>男生</th><th>女生</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>14</td><td>12</td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>3</td><td>14</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>14</td></tr></tbody></table></div> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>五年一班的總人數是 <math>14+12=26</math>，</p> <p>五年二班的總人數是 <math>12+12=24</math>，</p> <p>五年三班的 <math>14+10=24</math>，</p> <p>五年四班的總人數是 <math>10+14=24</math>。所以班級人數最多的 五年一班。</p> <p>• 說說看，有沒有別的方法可以更快報讀資料？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：依照班級把資料疊在一起 比較好判斷。</p> <div><table><caption>▲和平國小五年級男生和女生的人數長條圖</caption><thead><tr><th>班級(班)</th><th>男生</th><th>女生</th><th>總人數</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>14</td><td>12</td><td>26</td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>12</td><td>24</td></tr><tr><td>3</td><td>14</td><td>10</td><td>24</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>14</td><td>24</td></tr></tbody></table></div> <p>可以發現，班級人數最多的是五年一班。</p> <p>◆布題：下面是永華國小五年級學生最喜歡的寵物長條圖。</p>	班級(班)	男生	女生	1	14	12	2	12	12	3	14	10	4	10	14	班級(班)	男生	女生	總人數	1	14	12	26	2	12	12	24	3	14	10	24	4	10	14	24	<p>一個美好世界的 想法，並聆聽他 人的想法。</p> <p>◎環境教育 環 E8 認識天氣 的溫度、雨量要 素與覺察氣候的 趨勢及極端氣候 的現象</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與 和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育 資 E2 使用資訊科 技解決生活中簡 單的問題。</p> <p>◎閱讀素養教育 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。</p>	
班級(班)	男生	女生																																									
1	14	12																																									
2	12	12																																									
3	14	10																																									
4	10	14																																									
班級(班)	男生	女生	總人數																																								
1	14	12	26																																								
2	12	12	24																																								
3	14	10	24																																								
4	10	14	24																																								

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。



• 看長條圖回答問題。

①把上面長條圖資料記在下表中。

▲永華國小五年級學生最喜歡的寵物統計表 (單位：個)

性別	狗	貓	鳥	倉鼠	烏龜
男生					
女生					

②喜歡哪一種寵物的人數最多？共是幾個人？

③喜歡哪一種寵物的人數最少？共是幾個人？

④喜歡狗和貓的人數總共是幾個人？

⑤永華國小五年級學生共有幾個人？

• 兒童分組討論、發表。如：

①

▲永華國小五年級學生最喜歡的寵物統計表 (單位：個)

性別	狗	貓	鳥	倉鼠	烏龜
男生	14	14	13	16	12
女生	14	12	12	11	15

②最多人喜歡的寵物是狗，有 28 個人喜歡。

③ 最少人喜歡的寵物是鳥，有 25 個人喜歡。

④喜歡狗的人數有 28 個，喜歡貓的人數有 26 個，

$28+26=54$ ，喜歡狗和貓的總人數是 54 個。

⑤ 喜歡狗的人數有 28 個，喜歡貓的人數有 26 個，

喜歡鳥的人數有 25 個，喜歡倉鼠的人數有 27 個，

喜歡烏龜的人數有 27 個，  $28+26+25+27+27=$

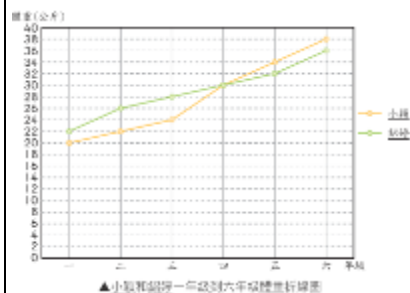
133，

永華國小五年級學生人數共有 133 個。

【活動 2】認識複雜折線圖

◎報讀複雜折線圖

◆布題：下面是小穎和紹婷一年級到六年級體重折線圖，看折線圖回答問題。



①把上面折線圖資料記在下表中。

▼小穎和紹婷一年級到六年級體重統計表

姓名	年級	一	二	三	四	五	六
小穎 (公斤)							
紹婷 (公斤)							

②小穎和紹婷在哪個年級的體重一樣重？是幾公斤？

③小穎和紹婷一年級時誰比較重？五年級時誰比較重？

④小穎的體重在相鄰的哪兩個年級之間增加最多？增加幾公斤？

⑤從一年級到六年級，小穎和紹婷的體重各增加幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

▼小穎和紹婷一年級到六年級體重統計表 (單位：公斤)

姓名	年級	一	二	三	四	五	六
小穎		20	22	24	30	34	38
紹婷		22	26	28	30	32	36

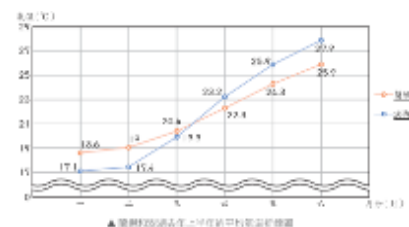
②小穎和紹婷在四年級的體重一樣重，是 30 公斤。

③一年級時紹婷的體重比較重，五年級時小穎的體重比較重。

④折線越陡相差越多，所以小穎的體重在三年級到四年級之間增加最多， $30 - 24 = 6$ ，是增加 6 公斤。

⑤ $38 - 20 = 18$ ， $36 - 22 = 14$ ，小穎增加 18 公斤，紹婷增加 14 公斤。

◆布題：下面是阿奇調查蘭嶼和澎湖去年上半年的平均氣溫畫出的折線圖。



看折線圖回答問題。

- ①蘭嶼和澎湖二月的平均氣溫各是幾°C ？
- ②蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差幾°C ？
- ③蘭嶼和澎湖六月的平均氣溫相差幾°C ？
- ④蘭嶼和澎湖平均氣溫相差 最少的是幾月？是相差幾°C ？
- ⑤蘭嶼和澎湖平均氣溫相差 最多的是幾月？是相差幾°C ？

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①蘭嶼二月的平均氣溫是 19°C，澎湖二月的平均氣溫是 17.4°C。
- ②蘭嶼一月的平均氣溫是 18.6°C，澎湖一月的平均氣溫是 17.1°C，  
 $18.6 - 17.1 = 1.5$ ，所以蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差 1.5°C。
- ③蘭嶼一月的平均氣溫是 25.9°C，澎湖一月的平均氣溫是 27.9°C，  
 $27.9 - 25.9 = 2$ ，所以蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差 2°C。
- ④蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最少的是三月， $20.4 - 19.9 = 0.5$ ，是相差 0.5°C。
- ⑤蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最多的是 六月， $27.9 - 25.9$

=2，是相差  
2°C。

## 1-2 繪製折線圖

### 【活動3】繪製折線圖

#### ◎繪製折線圖

◆布題：信君觀測10月20日9時到16時的氣溫變化，並做成下面的統計表。

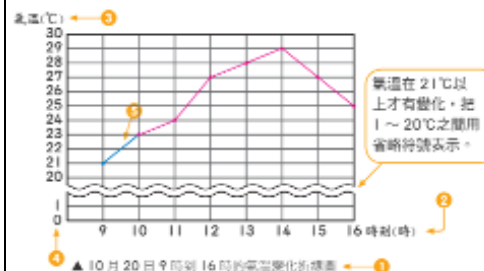
▼10月20日9時到16時的氣溫變化統計表

時刻(時)	9	10	11	12	13	14	15	16
氣溫(°C)	21	23	24	27	28	29	27	25

依照下面的步驟，畫出折線圖。

- 寫出折線圖的標題。
- 寫出縱軸的名稱和各項目。
- 寫出橫軸的名稱和單位。
- 在縱軸標出每個刻度代表的數量，沒有變化的數量可以用省略符號表示。
- 依照資料在縱軸和橫軸的交會處點出點，再依序將點連起來。

- 兒童分組討論、發表，各自在課本上畫出折線圖。



◆布題：下面是嘉福遊樂園一月到八月的門票收入統計表。

▼嘉福遊樂園一月到八月的門票收入統計表

月份(月)	一	二	三	四	五	六	七	八
金額(萬元)	120	170	150	140	110	120	160	170

- 將統計表的資料畫成折線圖。
- 縱軸每一格表示幾萬元？
- 嘉福遊樂園門票收入最低的是幾月？是幾萬元？

						<p>④相鄰的哪兩個月之間收入增加最多？是增加幾萬元？</p> <p>⑤相鄰的哪兩個月之間收入減少最多？是減少幾萬元</p> <p>⑥二月到五月的門票收入是逐月增加還是逐月減少？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①</p> <div><p>金額（萬元）</p><p>▲高雄望景園一月到八月門票收入折線圖</p></div> <p>②縱軸每一格表示 10 萬元。</p> <p>③門票收入最低的是五月，是 110 萬元。</p> <p>④折線愈陡相差愈多，所以一月到二月的收入增加最多，<math>170-120=50</math>，是增加 50 萬元。</p> <p>⑤折線愈陡相差愈多，所以四月到五月的收入減少最多，<math>140-110=30</math>，是減少 30 萬元。</p> <p>⑥二月到五月的折線逐漸下降，所以門票收入是逐月減少</p>			
第二週	第 2 單元 因數和倍數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍	N-5-3 公因數和公倍数：	<p>◆由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。</p> <p><b>第 2 單元因數和倍數</b></p> <p><b>2-1 整除</b></p> <p>【活動 1】了解整除的意義</p> <p>◎透過剛好分完來理解整除的意義</p> <p>◆布題：小剛把 8 瓶飲料平分裝進袋子，每袋裝幾瓶時，可以剛好裝完？把你的做法記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

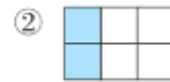
		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>	<p>數的意義、計算與應用。</p>	<p>倍數、公因數、公倍数、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	<p>①<math>8 \div 1 = 8 \cdots 0</math>，每袋裝 1 瓶，剛好裝成 8 袋，沒有剩下，有裝完。</p> <p>②<math>8 \div 2 = 4 \cdots 0</math>，每袋裝 2 瓶，剛好裝成 4 袋，沒有剩下，有裝完。</p> <p>③<math>8 \div 3 = 2 \cdots 2</math>，每袋裝 3 瓶，可裝成 2 袋，剩下 2 瓶，沒有裝完。</p> <p>④<math>8 \div 4 = 2 \cdots 0</math>，每袋裝 4 瓶，剛好裝成 2 袋，沒有剩下，有裝完。</p> <p>⑤<math>8 \div 5 = 1 \cdots 3</math>，每袋裝 5 瓶，可裝成 1 袋，剩下 3 瓶，沒有裝完。</p> <p>⑥<math>8 \div 6 = 1 \cdots 2</math>，每袋裝 6 瓶，可裝成 1 袋，剩下 2 瓶，沒有裝完。</p> <p>⑦<math>8 \div 7 = 1 \cdots 1</math>，每袋裝 7 瓶，可裝成 1 袋，剩下 1 瓶，沒有裝完。</p> <p>⑧<math>8 \div 8 = 1 \cdots 0</math>，每袋裝 8 瓶，剛好裝成 1 袋，沒有剩下，有裝完。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 上面算式中被除數、除數和商都是整數嗎？8 除以哪些整數會沒有餘數？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：都是整數。1、2、4、8。</li> <li>• 教師歸納：算式中，被除數、除數和商都是整數，餘數是 0，叫作整除。<math>8 \div 2 = 4 \cdots 0</math> 可以說「8 可以被 2 整除」或「2 可以整除 8」。</li> <li>◆布題：：哪些數可以被 9 整除？把可以整除的算式圈起來。</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>	<p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 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>公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p><math>39 \div 9 = 4 \cdots 3</math></p> <p><math>54 \div 9 = 6 \cdots 0</math></p> <p><math>62 \div 9 = 6 \cdots 8</math></p> <p><math>72 \div 9 = 8 \cdots 0</math></p> <p><math>84 \div 9 = 9 \cdots 3</math></p> <p><math>108 \div 9 = 12 \cdots 0</math></p> <div><div><math>39 \div 9</math></div><div><math>54 \div 9</math></div><div><math>62 \div 9</math></div><div><math>72 \div 9</math></div><div><math>84 \div 9</math></div><div><math>108 \div 9</math></div></div> <p><b>2-2 因數</b></p> <p>【活動 2】透過排長方形活動了解因數的意義</p> <p>◎透過排成長方形，了解因數的意義</p> <p>◆布題：拿出附件的正方形紙卡，用 6 張紙卡排長方形。</p> <p>有哪幾種排法？說說看，這些排法要怎麼記？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



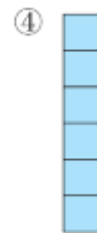
1 張 1 行，可以排 6 行。



2 張 1 行，可以排 3 行。



3 張 1 行，可以排 2 行。



6 張 1 行，可以排 1 行。

共有 4 種排法。

①  $6 \div 1 = 6$  或  $1 \times 6 = 6$

②  $6 \div 2 = 3$  或  $2 \times 3 = 6$

③  $6 \div 3 = 2$  或  $3 \times 2 = 6$

④  $6 \div 6 = 1$  或  $6 \times 1 = 6$

• 教師歸納：除數的 1、2、3、6 都能整除 6，可以說 1、2、3、6 都是 6 的因數。

• 教師歸納：找因數時，當找出一個因數，同時也會找到另一個因數。如： $6 \div 2 = 3$ ， $2 \times 3 = 6$ ，2 和 3 都是 6 的因數。

◎ 由除法或乘法找出所有因數

◆ 布題：找出下面各數的所有因數。

① 10

						<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>• 兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>①用除法來找：</p> <p><math>10 \div 1 = 10</math>，<math>10 \div 2 = 5</math>， <math>10 \div 5 = 2</math>，<math>10 \div 10 = 1</math> 所以 10 的因數有 1、2、5、10</p> <p>②用乘法來找：</p> <p><math>1 \times 10 = 10</math>，<math>2 \times 5 = 10</math>， <math>5 \times 2 = 10</math>，<math>10 \times 1 = 10</math> 所以 10 的因數有 1、2、5、10</p> <p>答：1、2、5、10</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最小的因數是（     ），最大的因數是（     ）。</li><li>• 兒童分組討論、發表。如： 最小的因數是（ 1 ），最大的因數是（ 10 ）。</li><li>• 教師歸納：一個整數的因數中，最小的是 1，最大的是本身。</li></ul> <p>②25</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>①用除法來找：</p> <p><math>25 \div 1 = 25</math>，<math>25 \div 5 = 5</math> 所以 25 的因數有 1、5、25</p> <p>②用乘法來找：</p> <p><math>1 \times 25 = 25</math>，<math>5 \times 5 = 25</math>， <math>25 \times 1 = 25</math> 所以 25 的因數有 1、5、25</p> <p>答：1、5、25</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 最小的因數是（     ），最大的因數是（     ）。</li><li>• 兒童分組討論、發表。如：</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						<p>最小的因數是 ( 1 )，最大的因數是 ( 25 )。</p> <p>【活動 3】因數的應用</p> <p>◎由整除找出所有因數</p> <p>◆布題：36 個彩球要平分成幾盒，才可以剛好分完？ ( 寫出所有可能的答案 )</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：因為要剛好分完，所以餘數要是 0。</li></ul> <p>36 個彩球÷盒數＝每盒的個數 盒數一定是 36 的因數</p> <p>①<math>36 \div 1 = 36 \cdots 0</math> ②<math>36 \div 2 = 18 \cdots 0</math> ③<math>36 \div 3 = 12 \cdots 0</math> ④<math>36 \div 4 = 9 \cdots 0</math> ⑤<math>36 \div 5 = 7 \cdots 1</math> ⑥<math>36 \div 6 = 6 \cdots 0</math></p> <p>36 的因數有：1、2、3、4、6、9、12、18、36 答：1 盒、2 盒、3 盒、4 盒、6 盒、9 盒、12 盒、18 盒或 36 盒</p> <p>◆布題：把 28 枝筆分裝在 袋子裡，每袋的筆都一樣多， 且剛好分完，一袋可能有幾枝筆？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>因為要剛好分完，所以每袋筆的數量一定是 28 的因數。 用除法來找： <math>28 \div 1 = 28</math>，<math>28 \div 2 = 14</math>，<math>28 \div 4 = 7</math> 用乘法來找： <math>1 \times 28 = 28</math>，<math>2 \times 14 = 28</math>，<math>4 \times 7 = 28</math> 28 的因數有 1、2、4、7、14、28 答：1 枝、2 枝、4 枝、7 枝、14 枝 或 28 枝</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 2-3 公因數和最大公因數

【活動 4】了解公因數和最大公因數的意義、找法與應用  
◎從兩整數的所有因數中，找出相同的因數，了解公因數

和最大公因數的意義及找法

◆布題：12 和 18 各有哪些因數？有哪些因數是共同的？

• 兒童分組討論、發表。如：

12 的因數有 1、2、3、4、6、12

18 的因數有 1、2、3、6、9、18

12 和 18 共同的因數有 1、2、3、6

• 教師歸納：1、2、3、6 是 12 和 18 共同的因數，可以說 1、2、3、6 是 12 和 18 的公因數。12 和 18 的公因數中，最大的是 6，可以說 6 是 12 和 18 的最大公因數

◆布題：30 和 40 的公因數有哪些？最大公因數是多少？

• 兒童分組討論、發表。如：

30 的因數有 1、2、3、5、6、10、15、30



40 的因數有 1、2、4、5、8、10、20、40

1、2、5、10 是 30 的因數，也是 40 的因數，所以 1、2、5、10 是 30 和 40 的公因數。30 和 40 的公因數中最大的是 10，所以 10 是 30 和 40 的最大公因數。

◎公因數和最大公因數的應用

◆布題：有 20 個甜甜圈和 16 個馬卡龍，要分裝到盒

						<p>子裡，每盒的甜甜圈一樣多，每盒的馬卡龍也一樣多。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>甜甜圈和馬卡龍全部分完，有哪幾種分法？最多能分成幾盒？</li><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>兒童分組討論、發表。如：</p> <p>每盒的甜甜圈一樣多，所以盒數是 20 的因數；每盒的馬卡龍一樣多，所以盒數是 16 的因數，找出相同的盒數，也就是找 20 和 16 的公因數。</p> <p>20 的因數有 1、2、4、5、10、20</p> <p>16 的因數有 1、2、4、8、16</p> <p>20 和 16 的公因數有 1、2、4</p> <p>答：可分成 1 盒、2 盒或 4 盒</p> <p>找出 20 和 16 的最大公因數，就是最多能分裝的盒數，所以最多能分裝 4 盒。</p> <p>答：4 盒</p> <p>16，20 和 16 的公因數有 1、2、4。答：可分成 1 盒、2 盒或 4 盒</p>				
第三週	第 2 單元 因數和倍數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應	N-5-3 公因數和公倍數：	<p>1. 由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。</p> <p>2. 判別 2、5 和 10 的倍數。</p>	<p><b>第 2 單元因數和倍數</b></p> <p><b>2-4 倍數</b></p> <p>【活動 5】了解倍數的意義及找法</p> <p>◎從倍的意義了解倍數的意義</p> <p>◆布題：玩 1 次夾夾樂要投 10 元。</p> <p>芳好玩 1 次夾夾樂要投幾元？玩 2 次呢？ 3 次呢？4 次呢……說說看，你是怎麼知道的？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>①10 的 1 倍是 10，10 的 2 倍是 20，10 的 3 倍是 30。</p> <p>②10 乘以 1 是 10，10 乘以 2 是 20，10 乘以 3 是</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。	

		<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討</p>	用。	<p>數、公倍数、最大公因数、最小公倍数的意義。</p>	<p>30。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：10 的 1 倍是 10，10 的 2 倍是 20，10 的 3 倍是 30，10、20、30 是 10 的倍数。</li> </ul> $10 \times 4 = 40$ $10 \times 5 = 50$ $10 \times 6 = 60 \dots\dots$ <ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：10 的倍数除了 10、20、30，還有 40、50、60……，一個數的倍数有無限多個。</li> </ul> <p>◆布題：：在 1~20 中，把 4 的倍数圈起來。</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> $4 \times 1 = 4, 4 \times 2 = 8, 4 \times 3 = 12, 4 \times 4 = 16, 4 \times 5 = 20$  <p>◎由整除了解因數和倍數的關係</p> <p>◆布題：從下面各數中找出答案</p> <p>24 28 32 38 42 56 62 74</p> <p>哪些數是 8 的倍数？8 又是哪些數的因數？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>① <math>8 \times 3 = 24, 8 \times 4 = 32, 8 \times 7 = 56</math>，所以 24、32、56 是 8 的倍数。</p> <p>② <math>24 \div 8 = 3, 32 \div 8 = 4, 56 \div 8 = 7</math>，所以 8 是 24、32、56 的因數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>說說看，8、3 和 24 這三個數有什麼關係？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：24 是 8 的倍数，也是 3 的倍数，8 和 3 都是 24 的因數。</li> </ul>	<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育閱 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彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 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>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>			<ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：8、3 和 24 都是整數，且 <math>8 \times 3 = 24</math> (<math>24 \div 8 = 3</math>)，所以 24 是 8 的倍數，也是 3 的倍數，8 和 3 都是 24 的因數。</li> <li>教師說明：當甲、乙和丙都是整數，且 <math>甲 \times 乙 = 丙</math> 時，丙是甲的倍數，也是乙的倍數，甲和乙都是丙的因數。</li> <li>教師說明：當甲、乙和丙都是整數，且 <math>丙 \div 甲 = 乙</math> 時，甲是丙的因數，乙也是丙的因數，丙是甲和乙的倍數。</li> </ul> <p>【活動 6】倍數的應用</p> <p>◎倍數的應用</p> <p>◆布題：在 1~50 的數。</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>把 6 的倍數有哪些？8 的倍數有哪些？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>6 的倍數有 6，12，18，24，30，36，42，48</p> <p>8 的倍數有 8，16，24，32，40，48</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 的倍數最大是多少？最小是多少？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：6 的倍數最大 48，最小是 6。</li> </ul> <p>◆布題：汽水糖的數量在 200~250 顆之間，把汽水糖平分 15 堆可以剛好分完，汽水糖有幾顆？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p><math>200 \div 15 = 13 \cdots 5</math></p> <p><math>250 \div 15 = 16 \cdots 10</math></p> <p><math>15 \times 13 = 195</math>，<math>195 &lt; 200</math></p> <p><math>15 \times 14 = 210</math></p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																		
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																		
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																		



$$15 \times 15 = 225$$

$$15 \times 16 = 240$$

$$15 \times 17 = 255, 255 > 250$$

答：210 顆、225 顆或 240 顆

## 2-5 公倍數和最小公倍數

【活動 7】了解公倍數和最小公倍數的意義、找法與應用

◎公倍數的命名及找法

◆布題：在數線上找出 2 和 3 的倍數，並把共同的倍數圈起來。



• 兒童分組討論、發表。如：2 和 3 共同的倍數有 6、12、18

.....。



• 教師歸納：6、12、18……是 2 和 3 共同的倍數，可以說 6、12、18……是 2 和 3 的公倍數。2 和 3 的公倍數中，最小的是 6，可以說 6 是 2 和 3 的最小公倍數。

◆布題：1~40 的數中，4 和 6 的公倍數有哪些？最小公倍數是多少？


• 兒童分組討論、發表。如：

4 的倍數：4、8、12、16、20、

24、28、32、36、40……

6 的倍數：6、12、18、24、30、

36、42……

						<p>4 和 6 的公倍數有 12、24、36…… 4 和 6 的公倍數中，最小的是 12， 所以 12 是 4 和 6 的最小公倍數。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>教師歸納：像 <math>2 \times 3</math> 是 2 和 3 的公倍數，<math>4 \times 6</math> 是 4 和 6 的公倍數。所以兩數相乘的積也會是這兩數的公倍數</li></ul> <p>◎公倍數和最小公倍數的應用</p> <p>◆布題：伯威用 8 公分和 12 公分的紙條，各排成一長條。</p> <p>（配合附件 P3）</p>  <p>排成的紙條一樣長時，紙條的全長可能是幾公分？紙條的全長最少是幾公分？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <p>8 公分的紙條排成一長條時，全長可能是：8、16、24、32、40、48</p> <p>（公分）</p> <p>12 公分的紙條排成一長條時，全長 可能是：12、24、36、48、60</p> <p>（公分）</p> <p>兩種紙條排成一長條時，全長可能 是：24、48……（公分）</p> <p>最少 24 公分。</p> <p>◆布題： 參加尋寶探險有二十幾個人，要分組競賽，每 3 個人分成一組可以分完，每 4 個人分成一組也可以分</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

完，參加尋寶探險有幾個人？

◆布題：參加尋寶探險有二十幾個人，要分組競賽，每 3 個人分成一組可以分完，每 4 個人分成一組也可以分完，參加尋寶探險有幾個人？

• 兒童分組討論、發表。如：

先分別找出 3 和 4 的倍數，再圈出公倍數。

3 的倍數有 3、6、9、12、15、18、21、24、27、30……

4 的倍數有 4、8、12、16、20、24、28、32……

3 和 4 的公倍數有 12、24……。

所以參加尋寶探險有 24 個人。

## 2-6 倍數的應用—找 2、5 和 10 的倍數

【活動 8】理解 2、5 和 10 的倍數如何判別

◎理解 2、5 和 10 的倍數如何判別

◆布題：完成 2、5 和 10 的乘法表。

乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乘積	2	4	6							

乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乘積	5	10	15							























乘數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乘積	10	20	30							

上表中的乘積都是 2、5 和 10 的倍數，觀察它們的個位數字，說說

看，你發現了什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

							<table border="1"> <tr><td>原數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>累積</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>原數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>累積</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>原數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>累積</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td></tr> </table> <p>2: 個位數字都是 0、2、4、6 或 8。</p> <p>5: 個位數字都是 0 或 5。</p> <p>10: 個位數字都是 0。</p>	原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累積	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累積	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累積	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																		
累積	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20																																																																		
原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																		
累積	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50																																																																		
原數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																		
累積	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100																																																																		
第四週	第 3 單元 多邊形	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境</p>	<p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p>	<p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180</p>	<p>1. 能透過操作，認識多邊形的意義與性質。</p> <p>2. 認識並理解正多邊形的意義與性質。</p> <p>3. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>4. 透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。</p>	<p><b>第 3 單元多邊形</b></p> <p><b>3-1 多邊形</b></p> <p>【活動 1】認識多邊形</p> <p>◎透過圖形製作活動認識多邊形</p> <p>◆布題：拿出附件的扣條排排看（配合附件 P7~P11），用 3 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、操作並發表。如：</p> <p>用 3 根扣條圍起來的圖形有 3 個邊、3 個角和 3 個頂點，這些圖形都叫作三角形。</p>  <p>• 用 4 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、操作並發表。如：用 4 根扣條圍起來</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>																																																																			

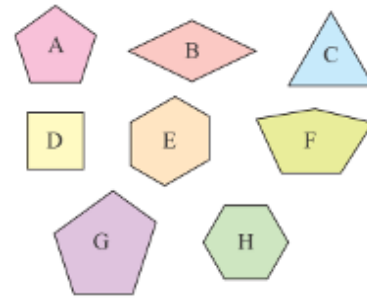
		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>	<p>度。</p> <p>三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p>	<p>的圖形有 4 個邊、4 個角和 4 個頂點，這些圖形都叫作四邊形或四角形。</p> <div></div> <p>◆布題：：看圖完成下表。</p> <table><tr><th>圖形</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>名稱</th><td>三角形</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>邊的個數</th><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>角的個數</th><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>頂點的個數</th><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>• 兒童分組討論、操作並發表。如：</p> <table><tr><th>圖形</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>名稱</th><td>三角形</td><td>四邊形</td><td>五邊形</td><td>六邊形</td></tr><tr><th>邊的個數</th><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><th>角的個數</th><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><th>頂點的個數</th><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr></table> <p>• 教師歸納：像三角形、四邊形、五邊形、六邊形……這些有 3 個邊以上（包含 3 個邊）的圖形，都叫作多邊形。</p> <p><b>3-2 正多邊形</b></p> <p>【活動 2】認識正多邊形</p> <p>◎透過邊和角的分類認識正多邊形</p> <p>◆布題：拿出附件的多邊形，分分看。拿出每個邊都一樣長的多邊形，量量看，每個邊都一樣長的多邊形，每個角有一樣大嗎？</p>	圖形					名稱	三角形				邊的個數	3				角的個數	3				頂點的個數	3				圖形					名稱	三角形	四邊形	五邊形	六邊形	邊的個數	3	4	5	6	角的個數	3	4	5	6	頂點的個數	3	4	5	6	<p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
圖形																																																								
名稱	三角形																																																							
邊的個數	3																																																							
角的個數	3																																																							
頂點的個數	3																																																							
圖形																																																								
名稱	三角形	四邊形	五邊形	六邊形																																																				
邊的個數	3	4	5	6																																																				
角的個數	3	4	5	6																																																				
頂點的個數	3	4	5	6																																																				

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、操作直尺分類並發表。如：每個邊都一樣長的多邊形，每個角不一定一樣大。
- 拿出每個邊都一樣長，且每個角都一樣大的多邊形。
- 兒童分組討論、操作直尺和量角器分類並發表。如：



- 教師歸納：像這樣每個邊一樣長，且每個角都一樣大的多邊形，就叫作正多邊形。如：正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形……

### 3-3 三角形邊長的性質



【活動 3】三角形中，任意兩邊和大於第三邊

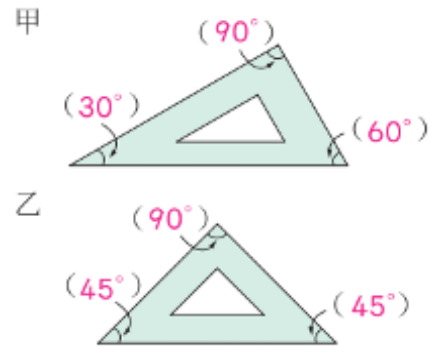
◎透過操作體驗，理解三角形任意兩邊和大於第三邊

◆布題：小南從家中搭公車到市區，共有三種顏色的路線，哪一種顏色的路線最短？



- 兒童分組討論、發表。如：我用直尺量出各顏色的長

						<p>度，紅線最短。</p> <p>◆布題：拿出附件的 3 張紙條排成三角形。（配合附件 P13~P15）</p> <p>說說看，你是怎麼排的？，附件中其他可以圍成三角形的紙條，任意選擇其中兩個邊，合起來的長度是不是都會比第三邊長？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul> <div><math display="block">5\text{cm} + 7\text{cm} &gt; 9\text{cm}</math><math display="block">5\text{cm} + 9\text{cm} &gt; 7\text{cm}</math><math display="block">7\text{cm} + 9\text{cm} &gt; 5\text{cm}</math></div> <div><math display="block">9\text{cm} + 9\text{cm} &gt; 5\text{cm}</math><math display="block">9\text{cm} + 5\text{cm} &gt; 9\text{cm}</math></div> <p>答：是</p> <ul style="list-style-type: none"><li>教師歸納：三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。</li></ul> <p><b>3-4 多邊形內角和</b></p> <p>【活動 3】</p> <p>【活動 4】多邊形內各角的和</p> <p>◎實際測量三角板的內各個角的角度</p> <p>◆布題：量量看，三角板的每一個角各是幾度？甲三角板的 3 個角合起來是幾度？乙三角板的 3 個角合起來是幾度？說說看，你發現了什麼？</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- 兒童分組討論、發表。如：甲三角板的 3 個角合起來是  $60^\circ + 30^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 。乙三角板的 3 個角合起來是  $45^\circ + 45^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 。三角板內的 3 個角合起來都是 180 度。直角三角形中，直角以外的另 2 個角合起來和直角一樣大。

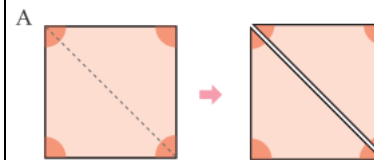
◆布題：正方形的內角和是幾度？（配合附件 P17）

- 兒童分組討論、發表。如： $90^\circ \times 4 = 360^\circ$

正方形的每個角是  $90^\circ$ ，4 個角合起來是  $360^\circ$ 。

- 說說看，還有其他做法嗎？

- 兒童分組討論、發表。如：從頂點 A 畫對角線



正方形可以分成 2 個三角形 三角形的內角和是  $180^\circ$


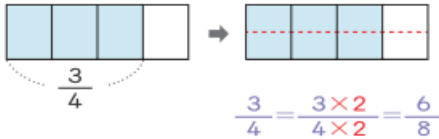
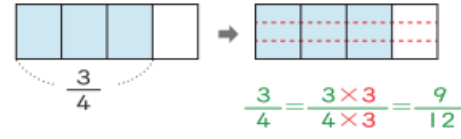
正方形的內角和是  $180^\circ \times 2 = 360^\circ$


答：360 度


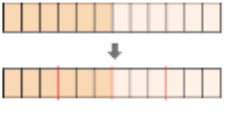
- 教師歸納：四邊形的四內角和是  $360^\circ$



							<p>◎G0！素養</p> <p>◆想一想，說說看。</p> <p>①一個三角形最多有幾個直角？</p> <p>②一個三角形最多有幾個鈍角？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①2 個直角就無法組成三角形，所以一個三角形最多只有 1 個直角。</p>  <p>②2 個鈍角就無法組成三角形，所以一個三角形最多只有 1 個鈍角。</p> 			
第五週	<p>第 3 單元 多邊形</p> <p>第 4 單元 擴分、約分和通分</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關</p>	<p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加</p>	<p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：</p> <p>操作活動與簡單推理。</p> <p>含三角形三內角和</p>	<p>1. 透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。</p> <p>2. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。</p>	<p><b>第 3 單元多邊形</b></p> <p><b>3-5 多邊形內角和的應用</b></p> <p>【活動 5】運用多邊形內角和算出未知的角度</p> <p>◆布題：算算看，下圖中 <math>\angle A</math> 是幾度？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：三角形內各角的和是 <math>180^\circ</math>。一個角是 <math>40^\circ</math>，另一個角是 <math>60^\circ</math>，所以 <math>\angle A</math> 是：<math>180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ</math>。答：80 度</p> <p>◆布題：算算看，下圖中 <math>\angle A</math> 是幾度？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：四邊形的內角和是 <math>360^\circ</math>。已知的角度是 <math>80^\circ</math>、直角是 <math>90^\circ</math>、<math>120^\circ</math>。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的</p>	

		<p>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</p>	<p>減。。</p> <p>為 180 度。 三角 形任 意兩 邊和 大於 第三 邊。 平行 四邊 形的 對邊 相 等、 對角 相 等。 N-5- 4 異 分母 分 數： 用約 分、 擴分 處理 等值</p>	<p><math>80^{\circ} + 90^{\circ} + 120^{\circ} = 290^{\circ}</math>  <math>360^{\circ} - 290^{\circ} = 70^{\circ}</math>          答：70 度或 <math>70^{\circ}</math></p> <p><b>第 4 單元擴分、約分和通分</b></p> <p><b>4-1 擴分</b></p> <p>【活動 1】擴分的意義</p> <p>◎理解擴分的意義</p> <p>◆布題：把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是 <math>\frac{3}{4}</math> 張。</p> <p>「<math>\frac{3}{4}</math>」會和哪些分數相等？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①把 4 份中的每份再平分成 2 小份。</p>  <p>②把 4 份中的每份再平分成 3 小份。</p>  <p>• 教師說明：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。</p> <p>◆布題：1 盒蛋黃酥有 12 個。<math>\frac{2}{3}</math> 盒蛋黃酥和十二分之</p>	<p>能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生 活情境中需要使 用的，以及學習 學科基礎知識所 應具備的字詞 彙。</p> <p>閱 E9 高年級後可 適當介紹數位文 本及混合文本作 為閱讀的媒材。</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛 接觸不同類型及 不同學科主題的 文本。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>	
--	--	---	--	---	--	--

			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。		分數並做比較。 用通分做異分母分數的加減。 養成利用約分化簡分數計算習慣。	幾盒 蛋黃酥一樣多？ • 兒童分組討論、發表。如： 將圖中的 3 份再平分成 12 小份，也就是 $3 \times 4 = 12$ ，分子和分母同乘以 4。  $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ 答： $\frac{8}{12}$ 盒（或十二分之八盒）			
第六週	第 4 單元 擴分、約分和通分	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理	1. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 2. 在具體情境中，解決異分母分數的大小比較。  <b>第 4 單元擴分、約分和通分</b> <b>4-2 約分</b> 【活動 2】約分的意義 ◎理解約分的意義 ◆布題：把 1 條蛋糕平分成 12 片， $\frac{6}{12}$ 條蛋糕也可以說是幾條蛋糕？你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎生涯規劃教育	

		<p>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 具備日常語言與數字及算術符號之間</p>	<p>加減。</p>	<p>等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分簡化簡分數計算習慣。</p>	<p>①每 2 片併成 1 份</p>  <p>1 條可分成 6 份，6 片是 3 份，也就是 <math>\frac{3}{6}</math> 條。</p> $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$ <p>答：<math>\frac{3}{6}</math> 條</p> <p>②每 3 片併成 1 份</p>  <p>1 條可分成 4 份，6 片是 2 份，也就是 <math>\frac{2}{4}</math> 條。</p> $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}$ <p>答：<math>\frac{2}{4}</math> 條</p> <p><math>\frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}</math></p> <p><math>\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}</math></p> <p><math>\frac{6}{12}</math> 的分子、分母同除以一個比 1 大的整數，就和 <math>\frac{3}{6}</math>、<math>\frac{2}{4}</math> 一樣大。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作約分。</li> </ul> <p>◆布題：1 盒月餅有 9 個。<math>\frac{6}{9}</math> 盒月餅和三分之幾盒月餅一樣多？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：把 3 個併成 1 份，1 盒</li> </ul>	<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 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彙。</p> <p>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>	
--	--	--	------------	---	--	---	--

		<p>的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p>可分成 3 份，6 個是 2 份，也就是 <math>\frac{2}{3}</math> 盒。</p> $\frac{6}{9} = \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$ <p><math>\frac{6}{9}</math> 盒和 <math>\frac{2}{3}</math> 盒一樣多。</p> <p>答：<math>\frac{2}{3}</math> 盒（或三分之二盒）</p> <p>◎用約分找出等值分數</p> <p>◆布題：用約分寫出 <math>\frac{6}{9}</math> 的三個等值分數。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：約分時，分子和分母要被相同的整數整除。能同時整除分子和分母的數，都是分子和分母的公因數。</p> <p>18 和 24 的公因數是 1、2、3、6。</p> $\frac{18}{24} = \frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}$ $\frac{18}{24} = \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8}$ $\frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$ <p>答：<math>\frac{9}{12}</math>、<math>\frac{6}{8}</math>、<math>\frac{3}{4}</math></p> <p>◆布題：用約分的方法找找看，和 <math>2\frac{28}{42}</math> 一樣大的分數有哪些？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

$2\frac{28}{42}$  用 2 約分可以寫成

$$2\frac{28}{42} = 2\frac{14}{21}$$

$$2\frac{28}{42} = 2\frac{(4)}{(6)}$$
 用 7 約分。

$$2\frac{28}{42} = 2\frac{(2)}{(3)}$$
 用 14 約分。

答： $\frac{14}{21}$ 、 $2\frac{4}{6}$ 、 $2\frac{2}{3}$

#### 4-3 通分和異分母分數的大小比較

【活動 3】通分的意義

◎了解通分的意義

◆布題：有兩條一樣長的紙帶，其中一條的  $\frac{3}{5}$  塗紅色，

另

一條的  $\frac{4}{10}$  塗黃色，哪一種顏色比較長？

• 兒童分組討論、發表。如：用擴分或約分，把不同的分母化成相同的分母，讓平分後的每份一樣多再比較。

①用擴分：

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{6}{10} > \frac{4}{10}, \text{ 所以 } \frac{3}{5} > \frac{4}{10}$$

②用約分：

$$\frac{4}{10} = \frac{4 \div 2}{10 \div 2} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{2}{5}, \text{ 所以 } \frac{3}{5} > \frac{4}{10}$$


• 教師歸納：用擴分或約分，把不同分母的分數化成相同分母

的分數，叫作通分。

						<p>◎運用等值分數解決簡單異分母分數的大小比較</p> <p>◆布題：有兩條一樣大的蛋糕，嘉玲吃了<math>\frac{3}{4}</math>條，永森吃了<math>\frac{5}{6}</math>條，誰吃的蛋糕比較多？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：用擴分的方法找出相同分母的分數， 12 是分母 4 和 6 的最小公倍數。</p> $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$ $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$ $\frac{9}{12} < \frac{10}{12}, \text{ 所以 } \frac{3}{4} < \frac{5}{6} \quad \text{答：永森}$ <p>【活動 4】異分母分數的大小比較</p> <p>◎運用通分成同分母的方法，解決異分母分數的大小比較</p> <p>◆布題：裕民喝了<math>\frac{10}{16}</math>公升的牛奶，奕安喝了<math>\frac{21}{24}</math>公升的牛奶，誰喝的牛奶比較多？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：約分成分母為 8 的分數。</p> $\frac{10}{16} = \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{16}_8} = \frac{5}{8}$ $\frac{21}{24} = \frac{\cancel{21}_7}{\cancel{24}_8} = \frac{7}{8}$ $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}, \text{ 所以 } \frac{10}{16} < \frac{21}{24}$ <p>答：奕安</p> <p>◆布題：比較<math>\frac{11}{6}</math>和<math>1\frac{4}{9}</math>的大小。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：把假分數化成帶分數，再</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

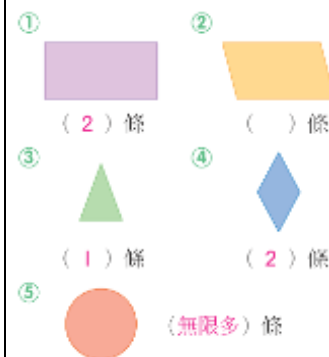
						<p>通分比大小</p> $\frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$ $1\frac{5}{6} = 1\frac{5 \times 3}{6 \times 3} = 1\frac{15}{18}$ $1\frac{4}{9} = 1\frac{4 \times 2}{9 \times 2} = 1\frac{8}{18}$ $1\frac{15}{18} > 1\frac{8}{18}, \text{ 所以 } \frac{11}{6} > 1\frac{4}{9}$ <p>答：<math>\frac{11}{6} &gt; 1\frac{4}{9}</math></p> <p>◎運用同分子分數的比較，解決異分母分數的大小比較。</p> <p>◆布題：兩條長 1 公尺的緞帶，哥哥用掉<math>\frac{1}{5}</math>公尺，弟弟用掉<math>\frac{1}{4}</math>公尺，誰用掉的緞帶比較長？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：1 條緞帶平分成 5 段，每段是<math>\frac{1}{5}</math>公尺，另 1 條緞帶平分成 4 段，每段是<math>\frac{1}{4}</math>公尺，<math>\frac{1}{4}</math>公尺比<math>\frac{1}{5}</math>公尺長，所以弟弟用掉的比較長。</p> $\frac{1}{5} < \frac{1}{4}$ <p>答：弟弟</p> <p>• 教師說明：一樣長的繩子，平分成的份數越少，每份的長度越長。</p> <p>◆布題：兩條一樣長的紙帶各自平分後塗上顏色。粉紅色部分是</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



							$\frac{5}{7}$ 條，藍色部分是 $\frac{5}{8}$ 條，哪一種顏色比較長？ <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>  $\frac{5}{7}$ 是 5 個 $\frac{1}{7}$ ， $\frac{5}{8}$ 是 5 個 $\frac{1}{8}$ ， $\frac{1}{7} > \frac{1}{8}$ ，所以 $\frac{5}{7} > \frac{5}{8}$ 答：粉紅色 <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。</li> </ul>			
第七週	第 5 單元 線對稱圖形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」	1. 透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 3. 透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。	<b>第 5 單元線對稱圖形</b> <b>5-1 認識線對稱圖形和對稱軸</b> <b>【活動 1】認識線對稱圖形</b> ◎透過圖卡的觀察，說出左右或上下全等的特徵 ◆布題：教師展示情境圖。說說看，這些圖有什麼共同的特徵？ <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：圖 2 和圖 3 左右看起來很像，圖 1 和圖 4 上下看起來很像。</li> <li>教師提問：說說看，這四張圖有兩個全等的部分嗎？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：這四張圖都有兩個全等的部分。</li> </ul> 圖 2 和圖 3 的左右有兩個全等的部分，圖 1 和圖 4 的上下有兩個全等的部分。 ◎透過圖卡的操作，察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸 ◆布題：拿出附件的圖卡做做看，要怎麼摺，摺線兩側的圖形可以完全疊合？（配合附件 P15）	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎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	

		<p>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</p>	<p>、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p>	<p>• 兒童各自操作、觀察、發表。如：</p> <p>① 囍、蝴蝶、交通號誌、飛機和臉譜左右對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。</p> <p>② 3 上下對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。</p> <p>③ 雙 上下或左右對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。</p>  <p>形，叫作線對稱圖形，這條摺線叫作對稱軸。</p> <p>• 教師說明：像這樣對折時，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作線對稱圖形，這條摺線叫作對稱軸。</p> <p>◎透過鏡面紙的操作，察覺生活中的線對稱現象</p> <p>◆布題：拿出附件的鏡面紙和圖卡做做看。鏡面紙擺在哪裡，可以使鏡面反射的圖形和原來的形狀一樣？（配合附件 P19）</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：將鏡面紙擺在圖形的中心線，可以使鏡面反射出來的圖形和原來的形狀一樣。</p> <p>【活動 2】繪製對稱軸並數出對稱軸</p> <p>◎透過摺紙的活動，繪製對稱軸</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，下面哪些圖形是線對</p>	<p>維描述問題解決的方法。</p> <p>◎閱讀素養教育 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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	---	--	--	---	--

			<p>以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p>稱圖形？是線對稱圖形的，把對稱軸畫出來。（配合附件 P20）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。</li> </ul> <p>①「春」左右對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。</p> <p>②「+」的上下、左右或斜線對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如： 會發現摺線的左右兩邊會完全疊合。</li> </ul> <p>◎數出對稱軸數量</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，並數一數，這些圖卡各有幾條對稱軸？（配合附件 P21）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>①正方形有 4 條對稱軸。</p> <p>②正三角形有 3 條對稱軸。</p> <p>③正五邊形有 5 條對稱軸。</p> <p>④正六邊形有 6 條對稱軸。</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，下面哪些圖形是線對稱圖形？是線對稱圖形的，寫出對稱軸的數量。（配合附件 P21）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>			
--	--	--	---	--	--	---	--	--	--



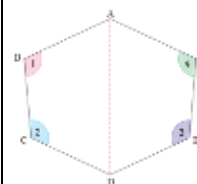
## 5-2 認識對稱點、對稱邊和對稱角

### 【活動 3】認識對稱點、對稱邊和對稱角

◎藉透過操作活動，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並察覺其關係

◆布題：下面是一個線對稱圖形。拿出附件的圖卡，以

$\overline{AD}$  為對稱軸摺摺看，你發現了什麼？（配合附件 P22）



• 兒童分組討論、發表。如：①點 B 和點 F、點 C 和點 E 疊合在一起。②  $\overline{AB}$  和  $\overline{AF}$ 、 $\overline{BC}$  和  $\overline{FE}$ 、 $\overline{CD}$  和  $\overline{ED}$  疊合在一起。③  $\angle 1$  和  $\angle 4$  疊合在一起。④  $\angle 2$  和  $\angle 3$  疊合在一起。

• 教師歸納：像這樣沿著對稱軸摺疊後，完全疊合的點稱為對稱點，完全疊合的邊稱為對稱邊，完全疊合的角稱為對稱角。

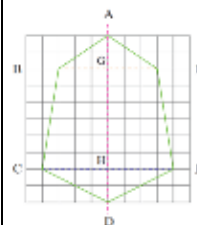
• 教師歸納：線對稱圖形的對稱邊一樣長，對稱角一樣

大。

◆布題：

◎實測對稱點到對稱軸的距離，檢驗連接對稱點的線段與對稱軸的關係

◆布題：右圖是一個線對稱圖形。對稱軸是哪一條？點B的對稱點是哪一個點？點E的對稱點是哪一個點？



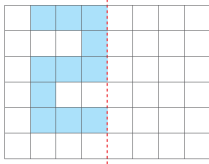
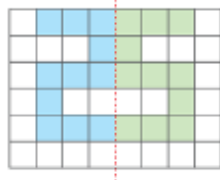
• 兒童分組討論、發表。如：①對稱軸是  $\overline{AD}$  。②點B的對稱點是點F。③點E的對稱點是點C。

• 說說看，點B和點F的連線與對稱軸  $\overline{AD}$  有什麼關係？ $\overline{CE}$  和對稱軸  $\overline{AD}$  也互相垂直嗎？ $\overline{BG}$  和  $\overline{FG}$ ，哪一條比較長？ $\overline{CH}$  和  $\overline{EH}$ ，哪一條比較長

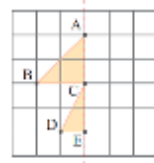
• 兒童分組討論、發表。如：

①因為  $\overline{BF}$  與對稱軸  $\overline{AD}$  相交形成直角，所以  $\overline{BF}$  和對稱軸  $\overline{AD}$  互相垂直。 $\overline{CE}$  和對稱軸  $\overline{AD}$  也是互相垂直。

②因為從對稱軸摺疊時，點B和點F疊在一起，所以  $\overline{BG}$

							和 $\overline{FG}$ 一樣長。因為從對稱軸摺疊時，點 C 和點 E 疊在一起，所以 $\overline{CH}$ 和 $\overline{EH}$ 一樣長。			
第八週	第 5 單元 線對稱圖形	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作	◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	<p><b>第 5 單元線對稱圖形</b></p> <p><b>5-3 畫出線對稱圖形</b></p> <p><b>5-4 剪出線對稱圖形</b></p> <p>【活動 4】畫出、剪出線對稱圖形</p> <p>◎在方格紙上畫出線對稱圖形</p> <p>◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，畫出線對稱圖形的另一半。</p>  <p>• 兒童分組討論、合作完成作品。</p>  <p>◎用方格板和點格板畫出對稱圖形的方法</p> <p>◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，要怎麼畫出另一半呢？</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱E10 中、高年級：能從報章雜</p>	

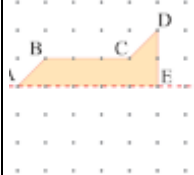
活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。



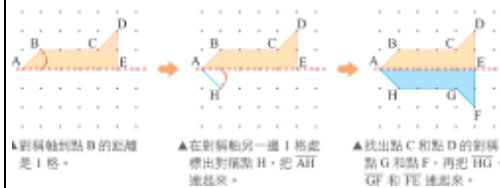
• 兒童分組討論、發表。如：先找出對稱點，再用直線把這些點連起來。

◎在點格板上畫出線對稱圖形

◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，要怎麼畫出另一半呢？說說看，你是怎麼畫的？



• 兒童分組討論、發表。如：先



◎透過剪紙，製作出線對稱圖形

◆布題：研希和民浩想剪出一些線對稱圖形來裝飾教室的布告欄。你會剪線對稱圖形嗎？說說看，你是怎麼做的？

• 兒童各自操作、發表。如：我先把紙張對摺，畫出圖形的一半，再用剪刀剪。

◆布題：拿出附件的色紙，剪一個線對稱圖形。說說看，你是怎麼做的？（配合附件 P23）

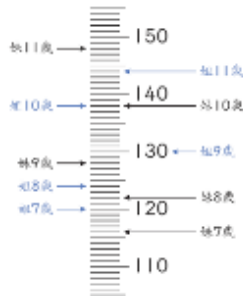
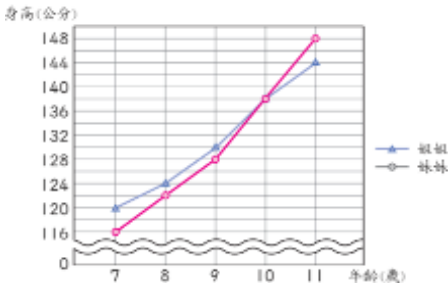
• 兒童分組討論、發表。如：

誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

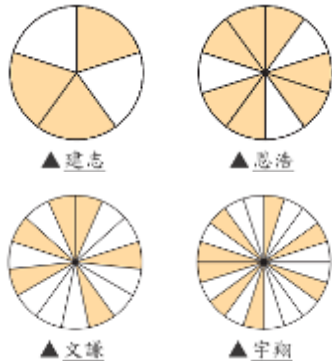
◎戶外教育

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。

第九週	加油小站一	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式</p>	<p>d-III-1 報讀圖形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意</p>	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>N-5-3 公因數和公倍数：因數、倍數、公因數、公倍数、最大公因數、最小公倍数。</p>	<p>◆統整第1單元～第5單元。</p>	<p><b>加油小站 1</b></p> <p><b>一、數十進位結構、通分</b></p> <p>【活動 1】繪製折線圖</p> <p>◎在生活情境中，複習繪製折線圖</p> <p>◆布題：：以身作「折」</p> <p>姐姐身高的折線圖如下，依據身高尺上的數據，將妹妹身高的折線圖畫在同一張圖上。</p>  <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p>  <p>【活動 2】通分</p> <p>◎能在生活情境中，複習擴分、約分和通分。</p> <p>◆布題：一樣多的披薩</p> <p>公司訂了四個大披薩，老闆將每個披薩平分成不同片數，塗色部分是</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		



		<p>樣的數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>最小公倍數的意義。</p> <p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。</p> <p>用通分做異分母分數的加減。</p> <p>養成利用約分</p>	<p>四個員工分別拿到的披薩，哪幾個人拿到的一樣多？</p> <div style="text-align: center;">  <p>▲建志      ▲恩浩 ▲文謙      ▲宇翔</p> </div> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>建志：<math>\frac{3}{5}</math>（個）  恩浩：<math>\frac{7}{10}</math>（個）  文謙：<math>\frac{6}{15}</math>（個）  宇翔：<math>\frac{8}{20}</math>（個）</p> $\frac{6}{15} = \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$ $\frac{8}{20} = \frac{8 \div 4}{20 \div 4} = \frac{2}{5}$ <p>所以文謙和宇翔拿到的披薩一樣多。</p> <p>答：文謙和宇翔</p> <p><b>二、多邊形、線對稱圖形、因數和倍數</b></p> <p>【活動 3】多邊形</p> <p>◎能在具體情境中，熟練多邊形的性質。</p> <p>◆布題：四方八面。拿出附件的兩個正方形，排排看，重疊的部份會出現哪些圖形？在□中打√。（配合附件 P25）</p>			
--	--	---	---	--	---	--	--	--

化簡  
分數  
計算  
習慣。  
S-5-  
1 三  
角形  
與四  
邊形  
的性  
質：  
操作  
活動  
與簡  
單推  
理。  
含三  
角形  
三內  
角和  
為  
180  
度。  
三角  
形任  
意兩  
邊和  
大於



☐直角三角形 ☐六邊形 ☐正方形 ☐正三角形 ☐  
八邊形 ☐五邊形

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

☒直角三角形 ☒六邊形 ☒正方形 ☐正三角形 ☒  
八邊形 ☒五邊形

#### 【活動 4】線對稱圖形

◎在生活情境中，判斷是否為線對稱圖形。

◆布題：對稱不對稱。下面是各縣市徽章，是線對稱圖形的在□中打√。



• 兒童各自依題意解題、發表。如：




#### 【活動 5】因數和倍數

◎在遊戲情境中，熟練因數和倍數。

◆布題：戰無不勝。(1)拿出附件的數字卡，依號碼順序

					第三邊。 平行四邊形的對邊相等、對角相等。	<p>排列在桌面上，每行 10 張，共 10 行。(配合附件 P26、P27)</p> <p>玩法：</p> <p>①兩人輪流拿數字卡，每次拿一張，拿走的數字卡不能放回。</p> <p>②第一張拿掉的數字卡必須是偶數，接下來拿的數字卡數字必須為前一張拿的數字卡數字的倍數或因數。 (如：第一張拿走的是 18，接下來的人可選擇拿 54、36、9、6……。)</p> <p>③輪到的人如果沒有適當的數字卡可拿，就算輸了</p> <p>• 遊戲說明：</p> <p>(1)藉由遊戲讓兒童熟練的找出某數的因數和倍數。</p> <p>(2)有第 1 條的規定，是因為如果第一個人一開始選某個大於 50 的奇數，例如：選 97，對手只能選 1；然後第一個人再選另一個奇數 89，對手就輸了，因為 89 的因數 1 與 89 都已被拿掉了。</p> <p>(2)當對手拿到哪一張數字卡時，自己一定會贏？寫下自己的必勝策略。</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。這裡提供一個策略；就是不要選 1。因為一旦選了 1，對方就會選一個大於 50 的質數，因為 1 已被選取了，所以輪到自己就沒有牌可以挑，於是自己就會輸。反之，要贏就要想辦法強迫對方選 1。</p> <p>【活動 6】Try 數學</p> <p>◎在生活情境中，熟練線對稱圖形的性質</p> <p>◆布題：下面的圖形都是線對稱圖形，觀察規律，是什麼圖形？</p>			
--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--

							 <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：找出圖形的對稱軸後，發現右邊都是英文字母。畫對稱軸判斷，答案是②。 答：②</p>			
第十週	第 6 單元 異分母分數的 加減	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常</p>	<p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p>	<p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用</p>	<p>1. 能做簡單異分母分數的加法。</p> <p>2. 能做簡單異分母分數的減法。</p> <p>3. 分數的應用。</p>	<p><b>第 6 單元異分母分數的加減</b></p> <p><b>6-1 異分母分數的加法</b></p> <p>【活動 1-1】異分母分數的加法</p> <p>◎用通分做異分母分數的加法</p> <p>◆布題：有兩個一樣大的披薩，<u>惠文</u>吃了<math>\frac{1}{3}</math>個，<u>季芸</u>吃了<math>\frac{1}{4}</math>個，兩人共吃了幾個披薩？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先將<math>\frac{1}{3}</math>個擴分成<math>\frac{4}{12}</math>個，再將<math>\frac{1}{4}</math>個擴分成<math>\frac{3}{12}</math>個，<math>\frac{4}{12}</math>個和<math>\frac{3}{12}</math>個合起來是<math>\frac{7}{12}</math>個。</p> <p><math>\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}</math>。答：<math>\frac{7}{12}</math>個</p> <p>◆布題：：文君買了兩個禮物，分別用<math>\frac{2}{5}</math>公尺和<math>\frac{3}{10}</math>公尺的緞帶來裝飾，文君共用掉多長的緞帶？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：把分母相乘，通分成分母為 50 的</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。</p>	

			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。	約分 化簡 分數 計算 習慣。	<p>分數。5 和 10 的最小公倍數是 10，把<math>\frac{2}{5}</math>擴分成<math>\frac{4}{10}</math>。</p> $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ <p>答：<math>\frac{7}{10}</math>公尺</p> <p>【活動 1-2】異分母分數的加法</p> <p>◎含有帶分數的加法</p> <p>◆布題：浩杰到海邊釣魚，昨天釣到<math>2\frac{7}{10}</math>公斤的魚，今天釣到<math>\frac{7}{4}</math>公斤的魚，浩杰兩天共釣到幾公斤的魚？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數化成假分數，再通分成 分母為 20 分數。</p> $2\frac{7}{10} + \frac{7}{4} = \frac{27}{10} + \frac{7}{4} = \frac{54}{20} + \frac{35}{20} = \frac{89}{20} = 4\frac{9}{20}。$ <p>答：<math>4\frac{9}{20}</math>公斤</p> <p>◆布題：：喫茶飲料店調製一桶鮮奶茶要用<math>2\frac{6}{10}</math>公升的紅茶和<math>1\frac{9}{18}</math>公升的鮮奶，這一桶鮮奶茶共有幾公升？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先通分再相加，整數和整數相加，分數和分數相加。</p>	<p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	--	-----------------------------	--	---	--

$$\textcircled{1} 2\frac{6}{10} + 1\frac{9}{18} = 2\frac{54}{90} + 1\frac{45}{90}$$

$$= 3\frac{99}{90} = 4\frac{9}{90}$$

答：4 $\frac{9}{90}$  公升

$$\textcircled{2} 2\frac{\cancel{6}^3}{\cancel{10}_5} + 1\frac{\cancel{9}^1}{\cancel{18}_2} = 2\frac{3}{5} + 1\frac{1}{2}$$

$$= 2\frac{6}{10} + 1\frac{5}{10} = 3\frac{11}{10} = 4\frac{1}{10}$$

答：4 $\frac{1}{10}$  公升

## 6-2 異分母分數的減法

【活動 2-1】異分母分數的減法

◎用通分做異分母分數的減法

◆布題：1 盒草莓有 20 顆，佳貞吃了 $\frac{2}{5}$ 盒，瑛娟吃了 $\frac{1}{4}$

盒，佳貞比瑛娟多吃了幾盒草莓？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：5 和 4 的最小公倍數是 20，先把分母

通分為 20 再減。

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{8}{20} - \frac{5}{20} = \frac{3}{20}。$$

答： $\frac{3}{20}$  盒

◆布題：「 $\frac{4}{7} - \frac{5}{14}$ 」的答案是多少？把做法用算式

記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：7 和 14 的最小公倍數是 14，分母

通分為 14。

$$\frac{4}{7} - \frac{5}{14} = \frac{8}{14} - \frac{5}{14} = \frac{3}{14}$$

答：  $\frac{3}{14}$

【活動 2-2】異分母分數的減法

◎用通分做異分母分數的減法

◆布題：兩根棍子排在一起 共長  $\frac{33}{15}$  公尺，其中的一根長  $\frac{14}{10}$  公尺，另一根棍子長幾公尺？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

①15 和 10 的公倍數是 30，將分母通分成 30。

$$\frac{33}{15} - \frac{14}{10} = \frac{66}{30} - \frac{42}{30} = \frac{24}{30}$$

答：  $\frac{24}{30}$  公尺

②先將  $\frac{33}{15}$  和  $\frac{14}{10}$  約分後再相減。

$$\frac{\cancel{33}^{\cancel{11}}}{\cancel{15}_5} - \frac{\cancel{14}^{\cancel{7}}}{\cancel{10}_5} = \frac{11}{5} - \frac{7}{5} = \frac{4}{5}$$

答：  $\frac{4}{5}$  公尺

◎含有帶分數的減法

◆布題：競走活動進行 10 分鐘後，尚恩走  $1\frac{6}{10}$  公里，

智英走了  $\frac{4}{5}$  公里，智英比尚恩少走幾公里？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：如果分數部分不夠減時，先向整數

部分借 1 換成  $\frac{10}{10}$ ， $\frac{10}{10}$  加  $\frac{6}{10}$  等於  $\frac{16}{10}$ 。

$$1\frac{6}{10} - \frac{4}{5} = 1\frac{6}{10} - \frac{8}{10} = \frac{16}{10} - \frac{8}{10} = \frac{8}{10}$$

答： $\frac{8}{10}$  公里

◆ 布題：兄弟兩人粉刷房間，哥哥用了  $\frac{15}{4}$  桶油漆，弟弟用了  $2\frac{1}{6}$  桶油漆，哥哥比弟弟多用了幾桶油漆？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如： $\frac{15}{4} - 2\frac{1}{6} = \frac{15}{4} - \frac{13}{6} =$

$$\frac{45}{12} - \frac{26}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}。$$

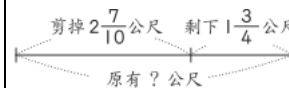
答： $1\frac{7}{12}$  桶

### 6-3 分數的應用

【活動 3】分數的應用

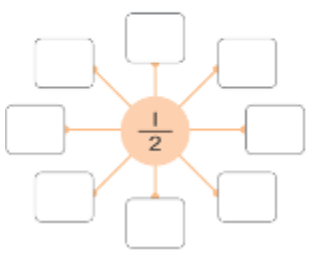
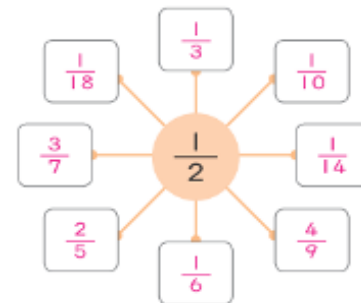
◎ 用線段圖理解語意結構解題

◆ 布題：有一條繩子剪掉  $2\frac{7}{10}$  公尺後，還剩下  $1\frac{3}{4}$  公尺，這條繩子原有幾公尺？把做法用算式記下來。





						<p>• 兒童分組討論、發表。如：把剪掉的 <math>2\frac{7}{10}</math> 公尺，再</p> <p>加上剩下的 <math>1\frac{3}{4}</math> 公尺，就是原有的長度。</p> $2\frac{7}{10} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{14}{20} + 1\frac{15}{20}$ $= 3\frac{29}{20} = 4\frac{9}{20}$ <p>答： <math>4\frac{9}{20}</math> 公尺</p> <p>◆布題：米桶重 <math>7\frac{3}{5}</math> 公斤，阿姨倒入一些米後，連米桶</p> <p>共重 <math>16\frac{4}{10}</math> 公斤，阿姨倒入幾公斤的米？把做法用算式</p> <div data-bbox="1137 692 1447 794" data-label="Diagram"> </div> <p>記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如： <math>16\frac{4}{10} - 7\frac{3}{5} = 16\frac{4}{10} -</math></p> $7\frac{6}{10} = 15\frac{14}{10} - 7\frac{6}{10} = 8\frac{8}{10} \text{ (或 } 8\frac{4}{5} \text{)}。$ <p>答： <math>8\frac{8}{10}</math> (或 <math>8\frac{4}{5}</math>) 公斤</p> <p>【活動】動動腦</p> <p>◆布題：把下面的分數分別填入中，使每條直線上的三個分數加起來都是 1。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


							<div data-bbox="985 111 1299 478"> <math display="block">\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{10}, \frac{1}{14}</math> <math display="block">\frac{1}{18}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}</math>  </div> <p>• 兒童分組討論、發表。如：其他兩個 <input type="text"/> 中的數加起來會是 <math>\frac{1}{2}</math>。</p> <div data-bbox="985 622 1299 1005"> <p>① <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}</math></p> <p>② <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{10} = \frac{5}{10} - \frac{1}{10}</math>  <math>= \frac{4}{10} = \frac{2}{5}</math></p> <p>③ <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{14} = \frac{7}{14} - \frac{1}{14}</math>  <math>= \frac{6}{14} = \frac{3}{7}</math></p> <p>④ <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{18} = \frac{9}{18} - \frac{1}{18}</math>  <math>= \frac{8}{18} = \frac{4}{9}</math></p> </div> <div data-bbox="985 1021 1344 1324">  </div>			
第十一週	第 7 單元 整數四則計算	4	數-E-A1 具 備喜歡數	n-III-2 在具體	N-5- 2 解	1. 能解決連 除的計算。	<b>第 7 單元整數四則計算</b> <b>7-1 連除的計算</b>	觀察評量 操作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容	

		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	情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，	2. 能解決多步驟的計算問題。	<p>【活動 1】連除的計算</p> <p>◎連除的計算</p> <p>◆布題：「老鷹紅豆」是一種不用落葉劑、不毒鳥的友善種植方式所生產的紅豆。文祥採收 800 公斤的老鷹紅豆，每 25 公斤裝 1 袋，每 4 袋裝 1 箱，可以裝成幾箱？把做法用一個算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：先算可裝成幾袋，再算可裝成幾箱。</li> </ul> $800 \div 25 \div 4 = 32 \div 4 = 8$ <p>答：8 箱</p> <p>◆布題：暖暖烘焙坊要生產 320 片餅乾，由 2 位師傅製作，每位師傅 1 次可製作 32 片，每位師傅要製作幾次？把做法用一個算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>①先算 1 位要做幾片餅乾，再算要製作幾次。</p> $320 \div 2 \div 32 = 160 \div 32 = 5$ <p>②先算全部要製作幾次，再算 1 位要做幾次。</p> $320 \div 32 \div 2 = 10 \div 2 = 5$ <p>答：5 次</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：連除的算式中，先除以第一個數與先除以另一個數的結果相同。</li> </ul> <p>7-2 多步驟計算</p> <p>【活動 2-1】多步驟計算</p> <p>◎連加的多步驟計算</p> <p>◆布題：承瑞在假日市集買了 4 個吊飾，價錢分別是 145 元、102 元、155 元和 98 元，承瑞共花了幾元？把做法用一個算式記下來</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>	實作評量 口頭評量 發表評量	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。 ◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱E13 願意廣泛接觸不同類型及	
--	--	---	---	---	-----------------	--	----------------------	---	--

		<p>解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>以三步驟為主。</p> <p>介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律 (II): 乘除混合計算。</p> <p>「乘法對加法或減法的分配律」。</p> <p>將</p>	<p> <math>145+102+155+98</math>  <math>=247+155+98</math>  <math>=402+98</math>  <math>=500</math> </p> <p>答：500 元</p> <p>◎連減的多步驟計算</p> <p>◆布題：秉鈞帶了 500 元，買了一杯 75 元的木瓜牛奶、一盒 168 元的沙拉餐盒和一根 32 元的熱狗，秉鈞還剩下幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先算共花了幾元，再算剩下幾元。</p> <p> <math>500-(75+168+32)</math>  <math>=500-(75+200)</math>  <math>=500-275</math>  <math>=225</math> </p> <p>答：225 元</p> <p>◎連除的多步驟計算</p> <p>◆布題：服飾攤位準備了 1200 條髮圈，每 25 條裝成一包，每 4 包裝成一盒，每 6 盒裝成一箱，共可裝成幾箱？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p> <math>1200\div(25\times4\times6)</math>  <math>=1200\div(100\times6)</math>  <math>=1200\div600</math>  <math>=2</math> </p> <p>答：2 箱</p> <p>◎加乘的多步驟計算</p>		不同學科主題的文本。	
--	--	---	--	---	--	------------	--

					<p>計算 規律 應用 於簡 化混 合計 算。 熟練 整數 四則 混合 計 算。</p>	<p>◆布題：一份蛋餅賣 35 元，一杯綠豆湯賣 40 元，政緯買了 4 份蛋餅和 3 杯綠豆湯，政緯共花了幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $35 \times 4 + 40 \times 3 = 140 + 120 = 260$ <p>答：260 元</p> <p>◎四則混合的多步驟計算</p> <p>◆布題：3 盆仙人掌小盆栽賣 270 元，定禾買 9 盆付了 1000 元，可以找回幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p><u>小棕</u>：</p> $1000 - (270 \div 3) \times 9$ $= 1000 - 90 \times 9$ $= 1000 - 810$ $= 190$ <p>答：190 元</p> <p><u>小綠</u>：</p> $1000 - 270 \times (9 \div 3)$ $= 1000 - 270 \times 3$ $= 1000 - 810$ $= 190$ <p>答：190 元</p> <p>【活動 2-2】多步驟計算</p> <p>◎四則混合的多步驟計算</p> <p>◆布題：玉涵買了 4 盞精油燈和 2 個手工肥皂共花 1500 元，1 盞精油燈賣 300 元，1 個手工肥皂賣幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先減去 4 盞燈的價錢，就是 2 個肥皂</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>的價錢，再算出 1 個肥皂是幾元。</p> $(1500 - 300 \times 4) \div 2$ $= (1500 - 1200) \div 2$ $= 300 \div 2$ $= 150$ <p>答：150 元</p> <p>【GO！素養】</p> <p>美味水果店橘子促銷中，原價 1 個 20 元，10 個放 1 盤，整盤買會便宜 15 元，媽媽買了 8 盤，共花了幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：</li></ul> $(20 \times 10) \times 8 - (15 \times 8)$ $= 200 \times 8 - 120$ $= 1600 - 120$ $= 1480$ <p>答：1480 元</p> <ul style="list-style-type: none"><li>說說看，誰的解題過程是正確的？</li></ul> <div><p><u>粉粉：</u> 先算 1 盤的金額，再算 8 盤的總金額，最後再減去 8 盤都便宜 15 元後的金額。 <math display="block">(20 \times 10) \times 8 - 15 \times 8</math></p></div> <div><p><u>小棕：</u> 先算 1 盤的金額，再算 8 盤的總金額，最後再減去 15 元。 <math display="block">(20 \times 10) \times 8 - 15</math></p></div>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

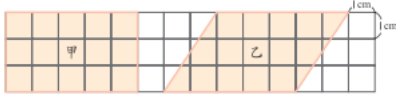

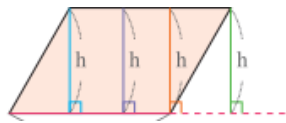
						<div> <b>小綠：</b> 先算 1 盤的金額，再減去 15 元，最後再算 8 盤的總金額。</div> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>粉粉：</p> $(20 \times 10) \times 8 - 15 \times 8$ $= 200 \times 8 - 120$ $= 1600 - 120$ $= 1480$ <p>小棕：</p> $(20 \times 10) \times 8 - 15$ $= 200 \times 8 - 15$ $= 1600 - 15$ $= 1585$ <p>小綠：</p> $(20 \times 10 - 15) \times 8$ $= (200 - 15) \times 8$ $= 185 \times 8$ $= 1480$ <p>答：粉粉、小綠</p>				
第十二週	第 7 單元 整數四則計算	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上	N-5-2 解題：多步驟應用問題	1. 能解決平均的計算問題。 2. 能熟練運用四則運算的性質簡化	<b>第 7 單元整數四則計算</b> <b>7-3 平均問題</b> 【活動 3】平均的計算 ◎透過布題的討論和觀察，解決生活中的平均問題 ◆布題：凱西的數學小考成績分別是 87 分、93 分、89 分和 95 分，她 4 次小考的平均分數是多少？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育	

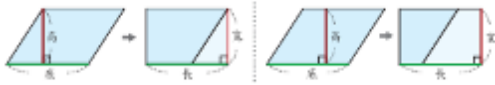
		<p>度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具</p>	<p>之常見應用問題。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。</p>	<p>題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>R-5-1 三步問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。</p>	<p>計算。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：平均分數是看成每次小考都同分，那麼會是幾分？</p> $(87+93+89+95) \div 4$ $=364 \div 4$ $=91$ <p>答：91 分</p> <p>【G0！素養】</p> <p>小藍、粉粉和小綠結伴旅遊，小藍付車資 225 元，粉粉付餐費 295 元，小綠付雜費 149 元，如果 3 個人平均分擔費用，說說看，誰該給誰幾元？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $225+295+149=669 \cdots \cdots 3 \text{ 個人的總花費}$ $669 \div 3=223 \cdots \cdots \text{平均 1 個人分擔的費用}$ $225-223=2 \cdots \cdots \text{小綠要給小藍 2 元}$ $295-223=72 \cdots \cdots \text{小綠要給粉粉 72 元}$ <p>答：小綠要給小藍 2 元， 小綠要給粉粉 72 元</p> <p><b>7-4 分配律</b></p> <p>【活動 4】乘法對加減法的分配律</p> <p>◎能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>◆布題：1 個袋子有 5 個紅球和 9 個綠球，7 個袋子共有幾個球？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先算出 1 個袋子紅球和綠球的數量，再計算。</p> $(5+9) \times 7=14 \times 7=98$ <p>答：98 個</p> <p>◆布題：名牌套 1 個賣 15 元，王老師拿了 99 個，結帳發現還要再 1 個才夠，再拿一個後，王老師共要付幾</p>	<p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--



		<p>備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律 (II): 乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。</p> <p>將計算規律應用於簡</p>	<p>元？把做法用一個算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>① <math>15 \times 99 + 15</math>  <math>= 1485 + 15</math>  <math>= 1500</math>          答：1500 元</p> <p>② 15 可以看成 <math>15 \times 1</math>。  <math>15 \times (99 + 1)</math>  <math>= 15 \times 100</math>  <math>= 1500</math>          答：1500 元</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上面兩個算式可以記作 <math>15 \times 99 + 15 = 15 \times (99 + 1)</math> 嗎？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：上面兩個算式的答案一樣，可以記成</li> </ul> <p><math>15 \times 99 + 15 = 15 \times (99 + 1)</math> 或 <math>15 \times (99 + 1) = 15 \times 99 + 15</math></p> <p>◎能理解乘法對減法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>◆布題：右圖是王伯伯的長方形菜園，種高麗菜的面積和種白菜的面積相差幾平方公尺？把做法用一個算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：先算出兩塊菜園的長相差多少，再算出相差的面積。<math>(60 - 20) \times 40 = 40 \times 40 = 1600</math>。</li> </ul> <p>答：1600 平方公尺</p> <p>7-5 簡化計算</p>			
--	--	---	---	--	--	--	--

					化混合計算。熟練整數四則混合計算。		<p>【活動 4-2】整數的簡化計算</p> <p>◎運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算</p> <p>◆布題：算算看，「<math>9999+999+99+9</math>」的答案是多少？想一想，要怎麼算才會比較快？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>9999+1=10000</math>，<math>999+1=1000</math>，<math>99+1=100</math>，<math>9+1=10</math>，每個數都先加 1，最後再一起減掉。<math>9999+999+99+9=10000-1+1000-1+100-1+10-1=10000+1000+100+10-4=11106</math>。答：11106</p> <p>◆布題：冷泡茶 1 瓶 32 元，學校舉辦活動要買 99 瓶，共花了幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>把 99 看成 <math>100-1</math>，先算 <math>32\times 100</math>，再減掉 <math>32\times 1</math>。</p> $32\times 99$ $=32\times (100-1)$ $=32\times 100-32\times 1$ $=3200-32$ $=3168$ <p>答：3168 元</p>			
第十三週	第 8 單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與	S-5-2 三角形與四邊形	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的	<p><b>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積</b></p> <p><b>8-1 平行四邊形的面積和高</b></p> <p>【活動 1-1】認識平行四邊形的面積</p> <p>◎認識平行四邊形的面積</p> <p>◆布題：下圖的面積各是多少？說說看，你是怎麼知道</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容 個別差異並尊重 自己與他人的權利。	

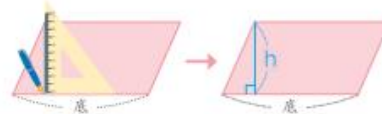
		<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>梯形的面積計算。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號建立正確表述，協助推理與解題。</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。</p>	<p>的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。</p> <p>面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。</p> <p>2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。</p> <p>3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。</p> <p>4. 能用中文或符號簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說的？</p>	 <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>5 \times 3 = 15</math>。答：15 平方公分</p> <p>◆布題：下面哪些剪法，可以把右圖的平行四邊形剪開拼成一個長方形？拿出附件做做看。(配合附件 P28)</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>• 原來平行四邊形的底就是拼成的長方形的長，高就是拼成的長方形的寬，所以切割拼成的長方形的面積和原來平行四邊形的面積一樣大。原來平行四邊形面積可以用拼成的長方形面積的求法算出來。</p> <p>◎認識平行四邊形的高</p> <p>◆布題：下圖為一個平行四邊形。從對邊垂直到紅線的線段都會一樣長嗎？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：因為平行四邊形有兩組平行線，高是兩平行線的距離，所以一樣長。</p> <p>• 教師說明：把紅線當作平行四邊形的底，可以用 <math>a</math> 表示，垂直於底邊（或底邊的延長線）到對邊的線段，就是平行四邊形的高，可以用 <math>h</math> 表示</p> <p>◆布題：有一個平行四邊形的底是 6 公分，高是 4 公分。把平行四邊形剪開拼成長方形後，說說看，拼成的長方形和原來平行四邊形有什麼關係？（配合附件</p>	<p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>	
--	--	--	---	--	---	--	--

		<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p>	<p>明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。</p>	<p>P29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：長方形的長和原平行四邊形的底一樣長，長方形的寬和原平行四邊形的高一樣長，因為長方形的面積＝長×寬，所以平行四邊形的面積＝底×高。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>平行四邊形的面積是幾平方公分？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p><math>6 \times 4 = 24</math></p> <p>答：24 平方公分</p> <p>【活動 1-2】平行四邊形的高和面積的變化</p> <p>◎畫出平行四邊形的高</p> <p>◆布題：要怎麼畫出平行四邊形的高？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>			
--	--	---	---	----------------------------	---	--	--	--

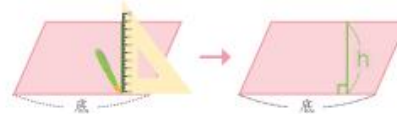
①把平行四邊形的一邊當作底。



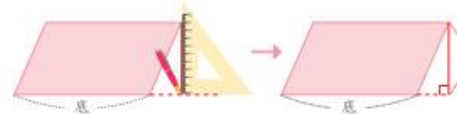
②畫法一：畫一條對邊頂點垂直到底邊的線段。



畫法二：畫一條從對邊垂直到底邊的線段。

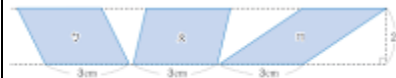


畫法三：先延長底邊，再畫一條垂直於底邊到對邊的線段。



◎面積的變化

◆布題：下面都是平行四邊形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？



圖形	1	2	3
底 (cm)	3	3	3
高 (cm)			
面積 (cm <sup>2</sup> )			

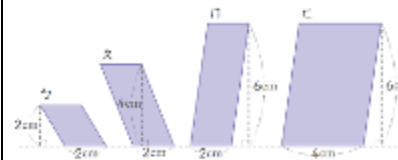
• 兒童分組討論、發表。底都是 3 公分，高都是 2 公分，所以面積都是  $3 \times 2 = 6$  (平方公分)。

圖形	ㄅ	ㄆ	ㄇ
底 (cm)	3	3	3
高 (cm)	2	2	2
面積 (cm <sup>2</sup> )	6	6	6

• 教師說明：不同的平行四邊形，當底和高相等時，面積也相等。

◎等底或等高的平行四邊形面積

◆布題：下面都是平行四邊形。



①ㄅ、ㄆ兩個平行四邊形的底都是2公分，ㄆ的高是ㄅ的2倍，ㄆ的面積是ㄅ的（ ）倍。②ㄇ、ㄈ兩個平行四邊形的高都是6公分，ㄈ的底是ㄇ的2倍，ㄈ的面積是ㄇ的（ ）倍。③平行四邊形的面積和底、高的變化有什麼關係？

• 兒童各自解題、發表。如：①ㄅ圖的面積 $=2 \times 2 = 4$ （平方公分），ㄆ圖的面積 $=2 \times 4 = 8$ （平方公分）， $8 \div 4 = 2$ （倍）②ㄇ圖的面積 $=2 \times 6 = 12$ （平方公分），ㄈ圖的面積 $=4 \times 6 = 24$ （平方公分）， $24 \div 12 = 2$ （倍）③教師引導兒童發現：當平行四邊形的底不變時，高變為2倍，面積也變為2倍；當高不變時，底變為2倍，面積也變為2倍。

• 教師引導全班共同統整歸納。

①不同的平行四邊形，當底相等時，高愈長，面積也愈大。

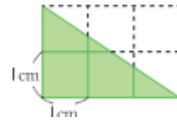
②不同的平行四邊形，當高相等時，底愈長，面積也愈大。

## 8-2 三角形的面積和高

### 【活動 2-1】三角形的面積和高

◎用平行四邊形面積的求法算出三角形面積

◆布題：右圖三角形的面積是多少？說說看，你是怎麼知道的？



• 兒童分組討論、發表。如：三角形面積是長方形面積的一半。 $3 \times 2 = 6$ ， $6 \div 2 = 3$ 。答：3 平方公分

### 【活動 2-2】三角形的高和面積的變化

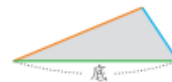
◎畫出三角形的高

◆布題：要怎麼畫出三角形的高？

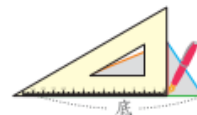


• 兒童分組討論、發表。如：

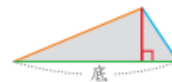
①把三角形的綠色邊當作底。



②畫一條從頂點垂直到底邊的線段。



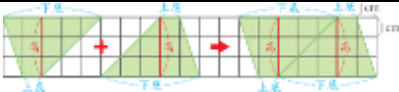

③



◎等積異形

							<p>◆布題：下面都是三角形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？</p> <div></div> <table><tr><th>圖形</th><th>△</th><th>△</th><th>△</th></tr><tr><td>底 (cm)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>高 (cm)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>面積 (cm<sup>2</sup>)</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table><tr><th>圖形</th><th>△</th><th>△</th><th>△</th></tr><tr><td>底 (cm)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>高 (cm)</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>面積 (cm<sup>2</sup>)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr></table> <p>底都是 3 公分，高都是 2 公分，所以面積都是 <math>3 \times 2 \div 2 = 3</math> (平方公分)。</p> <p>• 教師說明：不同的三角形，當底和高相等時，面積也相等。</p>	圖形	△	△	△	底 (cm)	3	3	3	高 (cm)				面積 (cm <sup>2</sup> )				圖形	△	△	△	底 (cm)	3	3	3	高 (cm)	2	2	2	面積 (cm <sup>2</sup> )	3	3	3			
圖形	△	△	△																																							
底 (cm)	3	3	3																																							
高 (cm)																																										
面積 (cm <sup>2</sup> )																																										
圖形	△	△	△																																							
底 (cm)	3	3	3																																							
高 (cm)	2	2	2																																							
面積 (cm <sup>2</sup> )	3	3	3																																							
第十四週	第 8 單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形	<p><b>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積</b></p> <p><b>8-3 梯形的面積和高</b></p> <p>【活動 3】梯形的面積和高</p> <p>◎用平行四邊形面積的求法算出梯形的面積</p> <p>◆布題：下面是一個梯形（配合附件 P30）。</p> <div></div> <p>• 教師在方格紙上指著梯形說明：梯形中兩條平行的對邊，若其中一條稱為上底，另一條則稱為下底，同時垂直上下底的線段稱為高。</p> <p>取 2 個全等的梯形，拼成 1 個平行四邊形。</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎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																																	



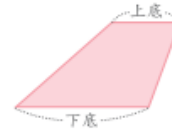
			<p>力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量</p>	<p>係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>重組，建立面積公式，並能應用。</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：</p> <p>國中代數的前置經驗。</p> <p>初步體驗符號之使用，隱含「符號代</p>	<p>和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。</p> <p>3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。</p> <p>4. 能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。</p> <p>5. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 平行四邊形的面積和原梯形的面積有什麼關係？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>因為 2 個全等的梯形拼成 1 個的平行四邊形，所以梯形的面積是平行四邊形的一半。</p> $\text{梯形面積} = (1+5) \times 3 \div 2 = 9 \text{ (平方公分)}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師歸納：梯形的面積 = (上底 + 下底) <math>\times</math> 高 <math>\div 2</math></li> </ul> <p>① 平行四邊形的底和高分別和原梯形的哪裡一樣長？② 平行四邊形的面積和原梯形的面積有什麼關係？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：① 平行四邊形的底和原梯形上下底的和一樣長，平行四邊形的高和原梯形的高一樣長。② 因為 2 個全等的梯形拼成 1 個的平行四邊形，所以梯形的面積是平行四邊形的一半。</li> </ul> <p>◎ 畫出梯形的高</p> <p>◆ 布題：：要怎麼畫出梯形的高？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>	<p>人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎ 閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎ 戶外教育</p> <p>戶 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。</p>	
--	--	--	---	-------------------------------	--	--	---	--	--

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。

表  
數」  
、「符  
號與  
運算  
符號  
的結  
合」  
的經  
驗。  
應併  
入其  
他教  
學活  
動。

積的計算

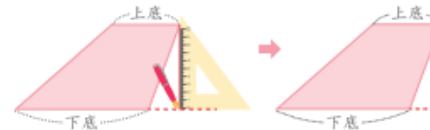
①找出梯形的上底和下底。



②畫法一：畫一條同時垂直上下底的  
線段。



畫法二：先延長下底，再畫一條同  
時垂直上下底的線段。

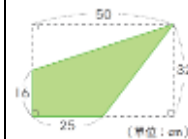


#### 8-4 面積公式的應用

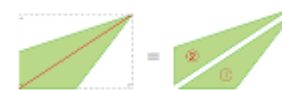
【活動 4-1】面積公式的應用(1)

◎複合圖形面積的合成、分解與求法

◆布題：右圖綠色部分的面積是幾平方公分？



• 兒童分組討論、發表。如：把四邊形的面積看成兩個  
三角形的面積相加。

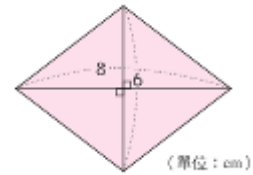


$25 \times 32 \div 2 = 400 \cdots \cdots$  ① 的面積， $16 \times 50 \div 2 = 400 \cdots \cdots$  ② 的面積，

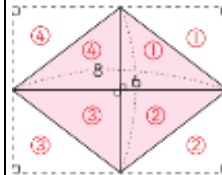
$$400 + 400 = 800。$$

答：800 平方公分

◆布題：下圖菱形的面積是幾平方公分？



• 兒童分組討論、發表。如：把菱形的對角線看成成長方形的長和寬。



菱形面積＝長方形面積÷2

$$8 \times 6 = 48$$

$$48 \div 2 = 24$$

答：24 平方公分

• 教師說明：

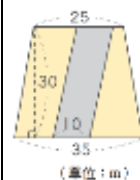
① 菱形的面積等於兩個全等三角形的面積相加。

② 菱形的面積等於 1 個長方形面積的一半。

#### 【活動 4-2】面積公式的應用(2)

◎複合圖形面積的合成、分解與求法

◆布題：在一塊梯形的土地上，開闢一條平行四邊形的道路，其餘的部分種花，如右圖，種花的面積是幾平方公尺？（配合附件 P31）



• 兒童分組討論、發表。如：先算出梯形和平行四邊形的面積，平行四邊形的面積就是道路面積，再把梯形的面積減去平行四邊形的面積，就是種花的面積。

$(25 + 35) \times 30 \div 2 = 900$ ……梯形土地的面積，

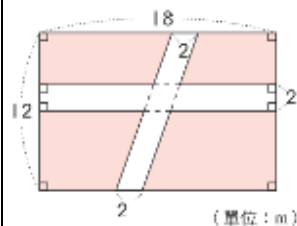
$10 \times 30 = 300$ ……道路的面積，

$900 - 300 = 600$ ……種花的面積。

答：600 平方公尺

◆布題：在長方形土地上，開闢兩條道路，其餘的部分種草

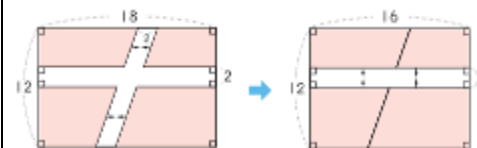
，如右圖，種草的面積有幾平方公尺？（配合附件 P31）

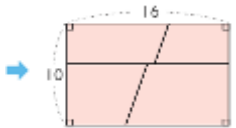


• 兒童分組討論、發表。如：

謝 兒童分組討論、發表。如：

先把道路的面積扣掉不算，種草的面積可以拼成一個較小的長方形，再算出小長方形的面積。



							 $(18-2) \times (12-2) = 160$ <p>答：160 平方公分</p>			
第十五週	第 9 單元 時間的乘除	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1. 能解決時間的乘法問題。 2. 能解決時間的除法問題。	<b>第 9 單元時間的乘除</b> <b>9-1 時間的乘法</b> <b>【活動 1】分和秒的乘法</b> ◎分和秒的乘法 ◆布題：用雷雕機製作 1 個鑰匙圈需要 95 秒鐘， <u>姍姍</u> 用雷雕機連續製作 13 個鑰匙圈，需要幾分鐘幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： $95 \times 13 = 1235$ ， $1235 \div 60 = 20 \cdots 35$ ，1235 秒鐘 = 20 分鐘 35 秒鐘。答：20 分鐘 35 秒鐘 ◆布題：烘乾機投入 1 個十元錢幣可烘衣服 4 分鐘 30 秒鐘，明峰投入 5 個，可烘衣服幾分鐘幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： $  \begin{array}{r}  \text{分} \quad \text{秒} \\  4 \quad 30 \\  \times \quad 5 \\  \hline  20 \quad 150 \\  22 \quad 30  \end{array}  $ $4 \text{ 分 } 30 \text{ 秒} \times 5 = 22 \text{ 分 } 30 \text{ 秒}$ $1 \text{ 分鐘} = 60 \text{ 秒鐘}$ $150 \div 60 = 2 \cdots 30$ $20 + 2 = 22$ 答：22 分鐘 30 秒鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地 ◎家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工	

		<p>生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有</p>			<p>【活動 2】時和分的乘法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時和分的乘法</li> </ul> <p>◆布題：氣候變遷紀錄片片長 1 小時 20 分鐘，連續播放 4 次，共播放了幾小時幾分鐘？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 時 20 分<math>\times 4 = (5)</math> 時 <math>(20)</math> 分</li> </ul> $\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 1 \quad 20 \\ \times \quad 4 \\ \hline 4 \quad 80 \\ 5 \quad 20 \end{array}$ <p>答：5 小時 20 分鐘</p> <p>◆布題：瓦斯爐 1 次能燉 2 盅補湯，需要 1 小時 32 分鐘。</p> <p>用同一臺瓦斯爐連續燉 10 盅補湯，最少共需要幾小時幾分鐘？</p> <p>兒童分組討論、發表。如：</p> <p>1 次燉 2 盅，燉 10 盅要分 5 次。<math>10 \div 2 = 5</math></p> <p>1 時 32 分<math>\times 5</math></p> <p><math>= (7)</math> 時 <math>(40)</math> 分</p> $\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 1 \quad 32 \\ \times \quad 5 \\ \hline 5 \quad 160 \\ 7 \quad 40 \end{array}$ <p>答：7 小時 40 分鐘</p> <p>【活動 3】日和時的乘法</p> <p>◎日和時的乘法</p> <p>◆布題：工人油漆 1 間房子約需要 2 日 4 小時，5 間房子約需要油漆幾日幾小時？</p>	<p>作。</p> <p>「融入家庭暴力防治」</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <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>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。</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

			<p>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>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>2 日 4 時<math>\times 5 =</math> (10) 日 (20) 時</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} \text{日} \quad \text{時} \\ 2 \quad 4 \\ \times \quad 5 \\ \hline 10 \quad 20 \end{array}</math> </div> <p>答：10 日 20 小時</p> <p><b>9-2 時間的除法</b></p> <p>【活動 4】分和秒的除法</p> <p>◎分和秒的除法</p> <p>◆布題：柏鈞製作 3 個科學玩具花了 15 分鐘 12 秒鐘，平均製作 1 個科學玩具需要幾分鐘幾秒鐘？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：平均製作 1 個科學玩具的時間用</p> <p>「總時間<math>\div</math>個數」計算。</p> <p>15 分鐘 12 秒鐘<math>= 912</math> 秒鐘</p> <p><math>912 \div 3 = 304</math></p> <p><math>304 \div 60 = 5 \cdots 4</math></p> <p>304 秒鐘<math>= 5</math> 分鐘 4 秒鐘</p> <p>答：5 分鐘 4 秒鐘</p> <p>【活動 5】時和分的除法</p> <p>◎時和分的除法</p> <p>◆布題：國際太空站繞地球</p> <p>8 圈約需要 12 小時 24 分鐘，平均繞地球 1 圈約需要幾小時幾分鐘？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>12 小時 24 分鐘<math>= 744</math> 分鐘</p> <p><math>744 \div 8 = 93</math></p> <p><math>93 \div 60 = 1 \cdots 33</math></p> <p>93 分鐘<math>= 1</math> 小時 33 分鐘</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

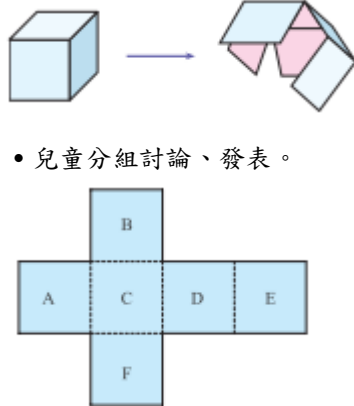
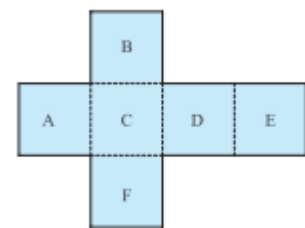
							答：1 小時 33 分鐘			
第十六週	第 9 單元 時間的乘除	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算</p>	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	<p>1. 能解決時間的除法問題。</p> <p>2. 能解決時間的應用問題。</p>	<p><b>第 9 單元時間的乘除</b></p> <p><b>9-2 時間的除法</b></p> <p>【活動 6】日和時的除法</p> <p>◎日和時的除法</p> <p>◆布題：圖圖百貨舉辦特展，規畫了 7 個主題展區，共布置 8 日 4 小時，1 個主題展區布置幾日幾小時？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：8 日 4 小時=196 小時，<math>196 \div 7 = 28</math>，<math>28 \div 24 = 1 \cdots 4</math>，28 小時=1 日 4 小時</li> </ul> <p>【活動 7】時間量相除計算</p> <p>◎時間量除以時間量</p> <p>◆布題：氣象衛星繞地球 1 圈約需要 1 小時 42 分鐘，20 小時 24 分鐘約可繞地球幾圈？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 小時 42 分鐘=102 分鐘，20 小時 24 分鐘=1224 分鐘，<math>1224 \div 102 = 12</math>。答：約 12 圈</li> <li>教師說明：做時間量除以時間量的計算時，要換成相同時間單位再計算，並注意答案的單位。</li> </ul> <p><b>9-3 時間的應用</b></p> <p>【活動 8】日和時的除法</p> <p>◎日和時的除法</p> <p>◆布題：威晨從下午 1 時到下午 5 時 45 分連續看了 3 本書，看 1 本書花了幾小時幾分鐘？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：5 時 45 分-1 時=4 時 45</li> </ul>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地</p> <p>◎家庭教育</p> <p>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>「融入家庭暴力防治」</p>	

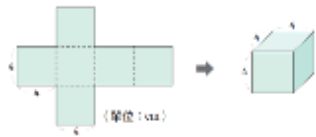



			術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				<div>分，4 時 45 分÷3=（1）時（35）分</div> <div><table><tr><td></td><td>時</td><td>分</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>3</td><td>)</td><td>4 45</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1 05</td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>15</td></tr><tr><td></td><td></td><td>15</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0</td></tr></table></div> <div>答：1 小時 35 分鐘</div> <div>◆布題：學校班級冷氣安裝工程，1 個人施工需要 96 個小時可以完成。若 1 個人 1 天做 8 個小時，3 個人施工需要幾天可以完成？</div> <div>• 兒童分組討論、發表。如：</div> <div>96÷3=32（96 小時的工作量分給 3 個人，1 個人要做 32 小時的工作量）</div> <div>32÷8=4（32 小時的工作量 1 個人共要做 4 天）</div> <div>答：4 天</div>		時	分		1	35	3	)	4 45			3			1 05			9			15			15			0		◎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 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 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。	
	時	分																																			
	1	35																																			
3	)	4 45																																			
		3																																			
		1 05																																			
		9																																			
		15																																			
		15																																			
		0																																			
第十七週	第 10 單元 正方體和長方體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、	s-III-3 從操作活動，理解空	S-5-5 正方體和長	1. 了解正方體和長方體中構成要素的異同。	第 10 單元正方體和長方體 10-1 正方體和長方體的構成要素 【活動 1】了解正方體和長方體中構成要素的異同 ◎認識正方體和長方體的邊和頂點	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權																												


		<p>有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經</p>	<p>間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>S-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。</p>	<p>方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。</p> <p>2. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。</p> <p>3. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。</p>	<p>◆布題：下面形體是正方體和長方體，請完成下表。</p> <table><tr><td>形體</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>名稱</td><td>正方體</td><td>長方體</td><td>長方體</td></tr><tr><td>頂點的個數</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>邊的個數</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>面的個數</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table><tr><td>形體</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>名稱</td><td>正方體</td><td>長方體</td><td>長方體</td></tr><tr><td>頂點的個數</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>邊的個數</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>面的個數</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr></table> <p>◎比較正方體和長方體的異同</p> <p>◆說說看，長方體和正方體有什麼相同的地方？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：正方體和長方體都有 8 個頂點、12 個邊和 6 個面。</p> <p>◎由骨架認識正方體和長方體的透視圖</p> <p>◆布題：資穎用吸管和黏土做成正方體和長方體的骨架。觀察正方體的盒子和骨架，有什麼不同？長方體呢？</p> <div></div> <p>• 兒童分組討論、發表。如：①盒子有「面」，骨架沒有「面」。②骨架可以很快找到「邊」和「頂點」</p> <p>10-2 邊與邊的垂直和平行關係</p> <p>【活動 2】邊和邊的垂直、平行關係</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係</p> <p>◆布題：下面的卡片中，找出和紅色的邊互相垂直的邊。</p>	形體				名稱	正方體	長方體	長方體	頂點的個數				邊的個數				面的個數				形體				名稱	正方體	長方體	長方體	頂點的個數	8	8	8	邊的個數	12	12	12	面的個數	6	6	6	<p>發表評量</p>	<p>利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力</p> <p>◎品德教育 品</p> <p>E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
形體																																																
名稱	正方體	長方體	長方體																																													
頂點的個數																																																
邊的個數																																																
面的個數																																																
形體																																																
名稱	正方體	長方體	長方體																																													
頂點的個數	8	8	8																																													
邊的個數	12	12	12																																													
面的個數	6	6	6																																													

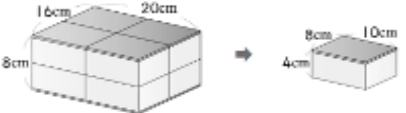
		<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>生活中面與面平行或垂直的現象。</p> <p>正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。</p> <p>用正方體（長方體）檢查面與面的平行</p>	<div data-bbox="994 113 1214 268"></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和藍色的邊互相垂直。紅色的邊和綠色的邊互相垂直。</li></ul> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係</p> <p>◆布題：從下面的卡片中，找出和紅色的邊互相平行的邊。</p> <div data-bbox="994 644 1214 799"></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和黑色的邊互相平行。</li></ul> <p><b>10-3 面與面的垂直、平行關係</b></p> <p><b>【活動 3】面和面的垂直、平行關係</b></p> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係</p> <p>◆布題：拿出附件做成長方體。甲面和乙面相鄰嗎？甲面和乙面互相垂直嗎？（配合附件 P41）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。如：甲面和乙面相交於一條邊，甲面和乙面為相鄰的兩面，且會互相垂直。</li></ul> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					與垂直。		的平行關係 ◆布題：布題拿出附件做成長方體。甲面和己面互相平行嗎？ (配合附件 P41) • 兒童分組討論、發表。如：同顏色的邊為相對的邊且互相平行， 甲面和己面為相對的兩面，且會互相平行。			
第十八週	第 10 單元 正方體和長方體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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。	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計	S-5-5 正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。 ◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。	第 10 單元正方體和長方體 10-4 正方體和長方體的展開圖 【活動 4】認識正方體和長方體的展開圖 ◎認識正方體和長方體的展開圖 ◆布題：芳熏用剪刀沿著正方體盒子的一些邊剪開，展開如下圖，並在每個面寫上代號。(配合附件 P42)  • 兒童分組討論、發表。  10-5 正方體和長方體的表面積 【活動 5】能計算正方體和長方體的表面積 ◎了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式 ◆布題：拿出附件做成正方體（配合附件 P48），正方體所有表面的面積是幾平方公分？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力 ◎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		


			<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>算方式。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。</p> <p>正方體（長方體）中面與面的平行或</p>	<p>• 兒童分組討論、發表。如：這個正方體有 6 個全等的正方形，先算出 1 個正方形的面積，再乘以 6，就是正方體的表面積。</p>  <p><math>4 \times 4 = 16</math>, <math>16 \times 6 = 96</math>。答：96 平方公分</p> <p>◆布題：右圖長方體的表面積是幾平方公尺？</p>  <p>這個長方體有 6 個面，把每個面的面積加起來，就是長方體的表面積。</p> <p><math>5 \times 5 \times 2 = 50</math></p> <p><math>5 \times 10 \times 4 = 200</math></p> <p><math>50 + 200 = 250</math></p> <p>答：250 平方公尺</p>		<p>問題與做決定的能力。</p>	
--	--	--	---	--	---	--	-------------------	--

					垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。					
第十九週	加油小站二	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意</p>	<p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為</p>	<p>◆統整第6單元～第10單元。</p>	<p><b>加油小站 2</b></p> <p><b>第一節異分母分數的加減、整數四則計算、面積、時間的計算</b></p> <p>【活動 1】異分母分數的加減</p> <p>◎能在具體情境中，複習異分母分數的加減。</p> <p>◆布題：魔數九宮格。在九宮格填入<math>\frac{1}{2}</math>、<math>\frac{1}{4}</math>、<math>\frac{1}{6}</math>、<math>\frac{7}{24}</math>和<math>\frac{5}{12}</math>，使得每直行和每橫列的 3 個分數總和都是 1。</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		

		<p>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-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</p>	<p>義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>r-III-3 觀察情</p>	<p>三步驟解題應用。</p> <p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。</p> <p>用通分做異分母分數的加減。</p> <p>養成利用約分化簡</p>	 <p>【活動 2】整數四則計算</p> <p>◎能在具體情境中，複習整數的四則計算。</p> <p>◆布題：水果謎團。相同的水果表示的數是一樣的，根據提示算出下面算式的答案。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：3 個蘋果相加是 60，1 個蘋果是 20。2 個橘子相加是 16，1 個橘子是 8。8+8×20=8+160=168。答：168</li> </ul> <p>【活動 3】面積</p> <p>◎能在具體情境中，複習平行四邊形的面積計算。</p> <p>◆布題：名畫修復師阿閩是畫作修復師，這次要修復的範圍由 4 個平行四邊形組成，這次修復面積是幾平方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：93-5=88，88×74=6512，93×74=6882，6882-6512=370。答：370 平方公分</li> </ul> <p>【活動 4】時間的計算</p> <p>◎能在生活情境中，複習時間的乘除應用。</p> <p>◆布題：二輪戲院<u>真美戲院</u> 1 次會連續播放兩部電影，每次播完會休息 10 分鐘，營業一天會重覆播放 3 次，<u>真美戲院</u> 一天共營業幾小時幾分鐘？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如： 1 小時 40 分鐘+2 小時 10 分鐘=3 小時 50 分鐘 3 小時 50 分鐘×3=11 小時 30 分鐘 11 時 30 分+20 分=11 時 50 分</li> </ul>			
--	--	---	--	---	---	--	--	--

			<p>作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>s-III-1 在理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性</p>	<p>分數計算習慣。</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。</p> <p>在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>R-5-1 三步驟問題</p>	<p>答：11 小時 50 分鐘</p> <p><b>第二節 表面積</b></p> <p>【活動 5】表面積</p> <p>◎能在生活情境中，熟練長方體的表面積計算。</p> <p>◆布題五：黃金蜂蜜蛋糕。</p> <p>①右圖的黃金蜂蜜蛋糕，表面積是幾平方公分？②將黃金蜂蜜蛋糕平分成 8 份，每一份的表面積是幾平方公分？③平分成 8 份後，表面積是增加還是減少？和原來的表面積相差幾平方公分？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>① <math>220 \times 16 = 320</math>  <math>20 \times 8 = 160</math>  <math>16 \times 8 = 128</math>  <math>(320 + 160 + 128) \times 2 = 1216</math></p> <p>答：1216 平方公分</p> <p>②</p>  <p><math>10 \times 8 = 80</math>, <math>10 \times 4 = 40</math>, <math>10 \times 8 = 80</math>, <math>(80 + 40 + 80) \times 2 = 304</math></p> <p>答：304 平方公分</p> <p>③ <math>304 \times 8 = 2432</math>, <math>2432 &gt; 1216</math>, <math>2432 - 1216 = 1216</math>。答：增加，1216 平方公分</p> <p>【活動 6】Try 數學</p> <p>◎能在具體情境中，熟練面積的計算。</p> <p>◆布題：下圖是兩個正方形疊在一起的圖形，面積是幾平方公分？</p>			
--	--	--	---	---	---	--	--	--



				<p>質。</p> <p>s-III-4</p> <p>理解角</p> <p>柱（含</p> <p>正方</p> <p>體、長</p> <p>方體）</p> <p>與圓柱</p> <p>的體積</p> <p>與表面</p> <p>積的計</p> <p>算方</p> <p>式。</p>	<p>併</p> <p>式：</p> <p>建立</p> <p>將計</p> <p>算步</p> <p>驟併</p> <p>式的</p> <p>習</p> <p>慣，</p> <p>以三</p> <p>步驟</p> <p>為</p> <p>主。</p> <p>介紹</p> <p>「平</p> <p>均」</p> <p>。與</p> <p>分配</p> <p>律連</p> <p>結。</p> <p>R-5-</p> <p>2 四</p> <p>則計</p> <p>算規</p> <p>律</p> <p>（ II</p> <p>）：乘</p> <p>除混</p> <p>合計</p>	<div data-bbox="987 97 1108 284"></div> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：兩個正方形重疊的部分，是一個邊長 2cm 的正方形。<math>4 \times 4 = 16</math>，<math>16 + 16 - 4 = 28</math>。答：28 平方公分</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

算。  
「乘法對加法或減法的分配律」。  
將計算規律應用於簡化混合計算。  
熟練整數四則混合計算。  
R-5-3 以符號表示數學公式：

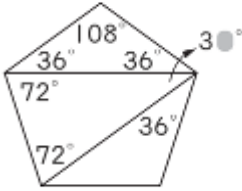
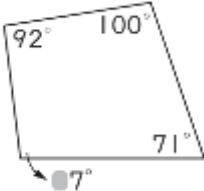
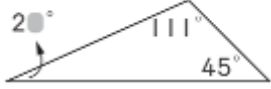
					國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 S-5-					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2 三  
角形  
與四  
邊形  
的面  
積：  
操作  
活動  
與推  
理。  
利用  
切割  
重  
組，  
建立  
面積  
公  
式，  
並能  
應  
用。  
S-5-  
5 正  
方體  
和長  
方  
體：  
計算  
正方

					體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。					
第二十週	數學探索、密數	4	數-E-A2 具	n-III-2	N-5-	◆統整第 2、	數學探索		觀察評量	

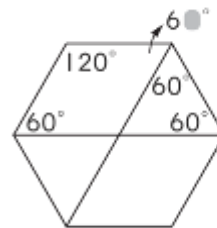
	脫逃		<p>備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母</p>	<p>2 解題：</p> <p>多步驟應用問題。</p> <p>除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、</p>	<p>3、5~7 單元。</p> <p><b>一、異因數的應用</b></p> <p>【活動 1】能找出整數的因數進行簡化計算</p> <p>◎因數的應用。</p> <p>◆布題：算算看，「<math>36 \times 25</math>」的答案是多少？想一想，要怎麼計算才會比較快？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：</li> </ul> $36 \times 25 = (9 \times 4) \times 25$ $= 9 \times 4 \times 25 = 9 \times 100 = 900$ <p>答：900</p> <p>◆布題：算算看，「<math>700 \div 28</math>」的答案是多少？想一想，要怎麼計算才會比較快？</p> $700 \div 28 = 700 \div (7 \times 4)$ $= 700 \div 7 \div 4$ $= 100 \div 4$ $= 25$ <p>答：25</p> <p><b>密數脫逃</b></p> <p>【活動 1】多邊形</p> <p>◎運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內角和</p> <p>◆布題：幾何之門：拿出幾何之門的線索，根據線索上的圖形，找出 4 個數字的密碼吧！（配合附件 P 55）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>這道門的密碼就是被馬賽克擋住的數字。</p> <p>密碼的外框圖形依序是五邊形、四邊形、三角形和六邊形，根據線索上的圖形，找出被擋住的數字。</p>	<p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		
--	----	--	--	--	--	---	---	--	--

				<p>分數的加減。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則</p> <p>(含分配律), 並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>s-III-5 以簡單推理, 理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p> <p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。</p> <p>用通分做異分母分數的</p>	<p>①</p>  <p><math>180^\circ - (72^\circ + 72^\circ) = 36^\circ</math></p> <p>被擋住的數字是 6。</p> <p>②</p>  <p><math>92^\circ + 100^\circ + 71^\circ = 263^\circ</math></p> <p><math>360^\circ - 263^\circ = 97^\circ</math></p> <p>被擋住的數字是 9。</p> <p>③</p>  <p><math>180^\circ - (111^\circ + 45^\circ) = 24^\circ</math></p> <p>被擋住的數字是 4。</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。  
R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平

④



$$180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$$

$$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$120^\circ + 60^\circ + 120^\circ = 300^\circ$$

$$360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$$

被擋住的數字是 0。

答：6，9，4，0

### 【活動 2】線對稱圖形

◎透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象


◆布題：對稱之門：拿出的對稱之門的線索，會發現數字密碼好像不完整，想想看，這道門的密碼是什麼？（配合附件 P 55）



• 兒童分組討論、發表。如：虛線是對稱軸，將附件的鏡面紙放在對稱軸上，密碼就會出現。



將鏡面紙擺在圖形的虛線上，可以使鏡面反射出來的圖形和原來的形狀一樣，整個圖形看起來像 3108。

				均」。 。與 分配 律連 結。 R-5- 2 四 則計 算規 律 (II): 乘 除混 合計 算。 「乘 法對 加法 或減 法的 分配 律」。 。將 計算 規律 應用 於簡 化混 合計	<p>答：3，1，0，8</p> <p>【活動3】整數四則計算</p> <p>◎依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算</p> <p>◆布題：計算之門：拿出計算之門的線索，其中有一個答案最「奇」</p> <p>特，想想看，密碼是多少？（配合附件 P 55）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：奇的其他發音是「」，所以答案是奇數的那一組數字，就是密碼。</li> </ul> $8 \div (7 - 5) - 3$ $= 8 \div 2 - 3$ $= 4 - 3$ $= 1$ <p>答案是奇數。</p> <p>答：8，7，5，3</p> <p>【活動4】異分母分數的加減</p> <p>◎透過情境解決異分母分數的加法問題</p> <p>◆布題：分數之門：拿出分數之門的線索，每個格子只能填入 1~9 的數字，且不能重複，想想看，密碼是什麼？（配合附件 P 55）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：還沒有填的數字剩下 1、2、5、8，</li> </ul> <p>被加數可化成整數。</p> <p>觀察線索上的分數加法算式，算式的和大約是 2，已知被加數可化成整數，所以整數加上一個小於 1 的分數大約是 2，整數就是 2，可知被加數 <math>\frac{2}{1}</math> 是，把 5 和 8 填入剩下的格子，可</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>算。</p> <p>熟練</p> <p>整數</p> <p>四則</p> <p>混合</p> <p>計</p> <p>算。</p> <p>S-5-</p> <p>1 三</p> <p>角形</p> <p>與四</p> <p>邊形</p> <p>的性</p> <p>質：</p> <p>操作</p> <p>活動</p> <p>與簡</p> <p>單推</p> <p>理。</p> <p>含三</p> <p>角形</p> <p>三內</p> <p>角和</p> <p>為</p> <p>180</p> <p>度。</p> <p>三角</p> <p>形任</p> <p>意兩</p>	<p>知分數加法算式是<math>\frac{2}{1} + \frac{9}{54} = \frac{78}{36}</math>。</p> <p>密碼的外框顏色依序是紅色、綠色、藍色和紫色，根據線索上的格子顏色，找出填入的數字。</p> <p>答：2，8，1，5</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

					邊和 大於 第三 邊。 平行 四邊 形的 對邊 相 等、 對角 相 等。 S-5- 4 線 對 稱： 線對 稱的 意 義。 「對 稱 軸」 、「對 稱 點」 、「對 稱					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

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

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育 性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可

註 7：請以上下學期各 20 週規劃本年度課程。

各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣阿里山鄉來吉國民小學

表 13-1 114 學年度第二學期五年級普通班數學領域課程計畫

設計者： 鄭玉香

第二學期

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□(\_\_\_\_年級和\_\_\_\_年級) 否■

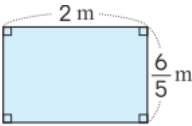
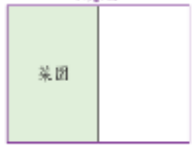
教材版本			南一版第十冊				教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節		
課程目標			1. 能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。								
			2. 能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。								
			3. 能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。								
			4. 認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6 圓……的扇形。								
			5. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構								
			6. 了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（m3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。								
			7. 能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。								
			8. 能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。								
			9. 能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。								
			10. 能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。								
			11. 能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。								
			12. 認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。								
			13. 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。								
			14. 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。								
			15. 認識球體。								
教學進度 週次	單元名 稱	節 數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容與實施方式)	評量方 式	議題融入	跨領域 統整規 劃 (無則 免)	
				學習 表現	學習 內容						
第一週	第 1 單元 分數的計	4	數-E-A2 具備基本	n-III -5 理	N-5- 5 分	1. 在具體情 境中，理解分	第 1 單元分數的計算 1-1 用分數表示整數相除的結果	觀察評量 操作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、		

	算	<p>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</p>	<p>解整數相除的分數表示的意義。n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數</p>	<p>數之「整數相除」的意涵。</p> <p>2. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。</p> <p>【活動 1】在具體平分的情境中用分數表示整數相除的結果</p> <p>◎用分數表示整數相除的結果</p> <p>◆布題：把 3 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>3 \div 3 = 1</math>。答：1 條。</li> </ul> <p>◆布題：把 1 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 條蛋糕平分成給 3 個人，須平分成 3 份。每個人分得 1 份，是 <math>\frac{1}{3}</math> 條蛋糕。</li> <li>教師說明：「小的數<math>\div</math>大的數」的結果，可以用分數來表示。</li> </ul> <p>1-2 整數的分數倍</p> <p>【活動 2】整數的分數倍</p> <p>◎解決整數乘以單位分數</p> <p>◆布題：1 打鉛筆有 12 枝，2 打鉛筆有幾枝？<math>\frac{1}{2}</math> 打鉛筆有幾枝？說說看，你是怎麼算的？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>12 \times 2 = 24</math>。答：24 枝</li> </ul> <p>1 打有 12 枝，<math>\frac{1}{2}</math> 打是 1 打平分成 2 份，其中的 1 份，可以用 12 除以 2 來算。</p> $12 \times \frac{1}{2} = 12 \div 2 = \frac{12}{2} = 6$ <p>答：6 枝</p> <p>◎解決整數乘以真分數的問題</p>	<p>實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	---	---	--	--	--	-------------------------------	--	--



		<p>號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除</p>	<p>◆布題：1 盒甜甜圈有 12 個，<math>\frac{2}{3}</math> 盒有幾個</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>12 \times \frac{2}{3} = 12 \times \frac{1}{3} \times 2 = \frac{12}{3} \times 2 = \frac{12 \times 2}{3} = 8</math>。</p> <p>答：8 個</p> <p>◆布題：1 桶礦泉水有 12 公升，<math>\frac{4}{5}</math> 桶礦泉水是幾公升？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>\frac{4}{5}</math> 桶礦泉水是 1 桶礦泉水的 <math>\frac{4}{5}</math> 倍。</p> $12 \times \frac{4}{5}$ $= \frac{12 \times 4}{5}$ $= \frac{48}{5}$ $= 9 \frac{3}{5}$ <p>答：9 <math>\frac{3}{5}</math> 公升</p> <p>• 教師歸納：<math>\frac{\text{整數} \times \text{分子}}{\text{分母}} = \frac{\text{整數} \times \text{分子}}{\text{分母}}</math></p>	<p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學</p> <p>科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	---	---	--	--

					為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數： 分數除以整數的意義。 最後將問題轉化為乘以單位分數。					
第二週	第 1 單元 分數的計算	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並	n-III -5 理解整數相	N-5-5 分數的乘	1. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。  <b>第 1 單元分數的計算</b> <b>1-2 整數的分數倍</b> <b>【活動 3】整數的帶分數倍</b> ◎能解決整數乘以帶分數的問題	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、 包容個別差異並尊重自		

		<p>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 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>除的分數表示的意義。n-III-6 理解分數乘法除法的意義、計算與應用。</p>	<p>法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公</p>	<p>2. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。</p>	<p>◆布題：柳丁 1 箱重 6 公斤，丹丹家吃了 <math>1\frac{3}{8}</math> 箱，是吃了幾公斤？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。<math>6 \times 1\frac{3}{8}</math></p> $= 6 \times (1 + \frac{3}{8}) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{3}{8} = 6 + \frac{9}{4} = 8\frac{1}{4}$ <p>答：8 <math>\frac{1}{4}</math> 公斤</p> <p>◆布題：下圖長方形的面積是幾平方公尺？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $2 \times \frac{6}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ <p>答：2 <math>\frac{2}{5}</math> 平方公尺</p> <p><b>1-3 分數的分數倍</b></p> <p>【活動 4-1】分數的分數倍</p> <p>◎能解決真分數乘以單位分數和真分數的問題</p> <p>◆布題：王老先生有 1 塊地，他用 <math>\frac{1}{2}</math> 塊地當菜園，並用菜園的 <math>\frac{1}{4}</math> 塊種絲瓜，是用了幾塊地？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：1 塊地平分成 2 等分，其中 1 等分當菜園。</p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}$ <p>答：1/8 塊</p>	發表評量	<p>己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>	
--	--	---	---	---	-------------------------------	--	------	---	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之</p>	<p>◆布題:他用菜園的<math>\frac{3}{4}</math>塊種蘿蔔，是用了幾塊地？畫畫看，並用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2 \times 4} = \frac{3}{8}$ <p>答：<math>\frac{3}{8}</math> 塊</p>	<p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學</p> <p>科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境</p> <p>的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p>	
--	--	--	---	--	---	--

					意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。					
第三週	第 1 單元 分數的計算	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體	n-III -5 理解整數相除的分數	N-5-5 分數的乘法：整數	1. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 2. 理解分數的乘法中，被	<b>第 1 單元分數的計算</b> <b>1-3 分數的分數倍</b> <b>【活動 4-2】分數的分數倍</b> ◎解決真分數乘以真分數的問題 ◆布題：奶奶有 1 塊地，她用 $\frac{4}{5}$ 塊地當花園，花園的 $\frac{2}{3}$ 種玫瑰，種	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	

		<p>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</p>	<p>表示的意義。n-III 理解分數乘法法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>乘以分數、乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道</p>	<p>乘數、乘數和積的關係。 3. 在具體情境中，解決分數除以整數的問題。</p>	<p>玫瑰用了幾塊地？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$ <p>答：<math>\frac{8}{15}</math> 塊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：<math>\frac{\text{分子}}{\text{分母}} \times \frac{\text{分子}}{\text{分母}} = \frac{\text{分子} \times \text{分子}}{\text{分母} \times \text{分母}}</math></li> </ul> <p>◎解決假分數的乘法問題</p> <p>◆布題：長<math>\frac{8}{5}</math>公尺、寬<math>\frac{3}{4}</math>公尺的長方形木板，面積是幾平方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> $\frac{8}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2\cancel{8} \times 3}{5 \times \cancel{4}_1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$ <p>答：<math>1\frac{1}{5}</math>平方公尺</p> <p>◎解決分數乘以帶分數的問題</p> <p>◆布題：1 公斤的有機肥料可以撒 <math>\frac{4}{5}</math>平方公尺的花圃，<math>6\frac{1}{8}</math>公斤的有機肥料可以撒幾平方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：先把帶分數化成假分數，再計算。</li> </ul>		<p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎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</p>	
--	--	--	---	---	---	--	--	---	--

		<p>常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合</p>	$\frac{4}{5} \times 6\frac{1}{8}$ $= \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{49}{\underset{2}{\cancel{8}}}$ $= \frac{49}{10}$ $= 4\frac{9}{10}$ <p>答：4<math>\frac{9}{10}</math> 平方公尺</p> <p>【活動 4-3】分數的分數倍</p> <p>◎能解決帶分數的乘法問題</p> <p>◆布題：元宵節快到了，莎莎用糯米粉做湯圓。1 包糯米粉重<math>\frac{9}{8}</math>公斤，莎莎用掉<math>2\frac{2}{5}</math>包，是用掉幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：先把帶分數化成假分數，再計算。</li> </ul> $\frac{9}{8} \times 2\frac{2}{5}$ $= \frac{\overset{2}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{12^3}{5}$ $= \frac{27}{10}$ $= 2\frac{7}{10}$ <p>答：2<math>\frac{7}{10}</math> 公斤</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：分數乘法中，如果有帶分數，可以先把帶分數化為假分數，再把分子乘以分子，分母乘以分母。</li> </ul> <p>◆布題：算算看，算算看，<math>1\frac{5}{9} \times 1\frac{5}{7}</math> 的答案是多少？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>	<p>中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	---	--	--	--

				<p>理 性。 N-5- 7 分 數除 以整 數： 分數 除以 整數 的意 義。 最後 將問 題轉 化為 乘以 單位 分 數。</p>	$1\frac{5}{9} \times 1\frac{5}{7}$ $= \frac{14}{9} \times \frac{12}{7}$ $= \frac{8}{3}$ $= 2\frac{2}{3} \quad \text{答：} 2\frac{2}{3}$ <p><b>1-4 被乘數、乘數和積的關係</b></p> <p>【活動 5】被乘數、乘數和積的關係</p> <p>◎理解被乘數、乘數和積的關係</p> <p>◆布題：緞帶 1 捆長 200 公分，同樣的緞帶 <math>\frac{1}{2}</math> 捆、1 捆、<math>1\frac{1}{2}</math> 捆各長幾公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>① <math>\frac{1}{2}</math> 捆：<math>200 \times \frac{1}{2} = \frac{200 \times 1}{2} = 100</math>。</p> <p>② 1 捆：<math>200 \times 1 = 200</math>。</p> <p>③ <math>1\frac{1}{2}</math> 捆：<math>200 \times 1\frac{1}{2} = \frac{200 \times 3}{2} = 300</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師提問：觀察上面算式，說說看：</li> </ul> <p>① 乘數小於 1，積和被乘數哪個比較大？</p> <p>② 乘數等於 1，積和被乘數哪個比較大？</p> <p>③ 乘數大於 1，積和被乘數哪個比較大？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：①因為 <math>\frac{1}{2}</math> 捆不到 1 捆， <math>\frac{1}{2} &lt; 1</math>，<math>100 &lt; 200</math>，被乘數比較大。</li> </ul> <p>② <math>1 = 1</math>，<math>200 = 200</math>，積和被乘數一樣大。</p> <p>③ 因為 <math>1\frac{1}{2}</math> 捆比 1 捆多，<math>1\frac{1}{2} &gt; 1</math>，<math>300 &gt; 200</math>，積比較大。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--



						<p>• 教師說明：在分數乘法中，乘數小於 1，積小於被乘數；乘數等於 1，積等於被乘數；乘數大於 1，積大於被乘數。</p> <p><b>1-5 分數除以整數</b></p> <p>【活動 6】分數除以整數</p> <p>◎解決分數除以整數的問題</p> <p>◆布題：1 盒甜甜圈有 6 個，把 <math>\frac{1}{3}</math> 盒平分給 2 個人，每個人可分得幾盒甜甜圈？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6}</math>。答：<math>\frac{1}{6}</math> 盒</p> <p>◆布題：把 <math>\frac{4}{5}</math> 張紙平分給 3 個人，每個人可分得幾張？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$ <p>答：<math>\frac{4}{15}</math> 張</p> <p>• 教師說明：</p> $\frac{甲}{乙} \div 丙 = \frac{甲}{乙} \times \frac{1}{丙}$			
第四週	第 2 單元 小數的乘法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並	n-III -7 理解小數乘法和除法的意	N-5- 8 小數的乘法： 整數乘以	<p>1. 理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。</p> <p>2. 解決生活中整數乘以</p> <p><b>第 2 單元小數的乘法</b></p> <p><b>2-1 多位小數乘以整數</b></p> <p>【活動 1】多位小數乘以整數</p> <p>◎三、四位小數乘以整數</p> <p>◆布題：1 罐洗衣精的容量是 3.504 公升，媽媽買 4 罐共是幾公升？說說看，直式記了些什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：3.504×4= (14.016)</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育	

		<p>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</p>	<p>義，能做直式計算與應用。</p>	<p>小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的</p>	<p>小數的直式乘法問題。</p> <p>3. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。</p>	<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 12\ 1 \\ 3.504 \\ \times \quad 4 \\ \hline 14\ 016 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 12\ 1 \\ 3.504 \\ \times \quad 4 \\ \hline 14.016 \end{array}</math> </div> <p>答：14.016 公升</p> <p>①3.504 是 3504 個 0.001，3504 的 4 倍，<math>3504 \times 4 = 14016</math>，是 14016 個 0.001</p> <p>②14016 個 0.001 是 14.016。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：做小數的乘法直式計算時，被乘數與乘數需向右對齊</li> </ul> <p>◆布題：1 平方公尺大約是 0.3025 坪，客廳的面積是 16 平方公尺，大約是幾坪？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論，釐清題意。如：①1 平方公尺大約是 0.3025 坪。</li> </ul> <p>②</p> <p>②16 平方公尺大約是幾坪？</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">0.3025 \times 16 = ( \textcolor{red}{4.84} )</math> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0.3025 \\ \times \quad 16 \\ \hline 1\ 8150 \\ 3\ 025\phantom{0} \\ \hline 4\ 8400 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0.3025 \\ \times \quad 16 \\ \hline 1\ 8150 \\ 3\ 025\phantom{0} \\ \hline 4\ 8400 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0.3025 \\ \times \quad 16 \\ \hline 1\ 8150 \\ 3\ 025\phantom{0} \\ \hline 4.84\cancel{00} \end{array}</math> </div> </div> <p>答：約 4.84 坪</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：4.8400 和 4.84 一樣大，所以小數點後末位的 0 可以省略。</li> <li>教師說明：「<math>\times 10</math>」的答案會是原來的數的 10 倍，就是原來的數將小數點向右移一位。</li> <li>教師歸納：小數乘以 10 倍、100 倍和 1000 倍時，小數點分別從原來位置向右移 1 位、2 位和 3 位。</li> </ul> <p><b>2-2 整數的小數倍</b></p> <p>【活動 2-1】整數的小數倍</p> <p>◎整數乘以一位小數</p> <p>◆布題：1 瓶果汁容量是 2 公升。①1 瓶、2 瓶果汁各是幾公升？要怎麼列式？②0.1 瓶果汁是幾公升？③0.6 瓶果汁是幾公升？用直式怎麼</p>	<p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與</p>	
--	--	--	---------------------	--	---	---	---	--

		<p>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</p>	錯誤類型。	<p>算？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：①2 公升，4 公升。<math>2 \times 1 = 2</math>，<math>2 \times 2 = 4</math>。②0.1 瓶的容量是 2 公升的 0.1 倍，0.1 瓶是 <math>\frac{1}{10}</math> 瓶，<math>2 \times 0.1 = 2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}</math>，<math>\frac{2}{10}</math> 公升是 0.2 公升。答：0.2 公升。③0.6 瓶的容量是 2 公升的 0.6 倍，0.6 瓶是 <math>\frac{6}{10}</math> 瓶，<math>2 \times 0.6 = 2 \times \frac{6}{10} = \frac{12}{10}</math>，<math>\frac{12}{10}</math> 公升是 1.2 公升。答：1.2 公升。</li> </ul> <p>用直式表示為</p> $\begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 12 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 1.2 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>教師說明：整數的小數倍和多位小數的乘法一樣，都是用位值概念解題。</li> </ul> <p>◆布題：1 公斤芒果賣 82 元，爸爸買了 2.5 公斤，要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> $82 \times 2.5 = (205)$ $\begin{array}{r} 82 \\ \times 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 2050 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 82 \\ \times 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 205.0 \end{array}$ <p>答：205 元</p> <p>◎整數乘以二位純小數</p> <p>◆布題：1 條繩子長 6 公尺。0.05 條繩子是幾公尺？用直式怎麼算？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>6 \times 0.05 = (0.3)</math>。0.01 條是 <math>\frac{1}{100}</math> 條，0.05 條是 <math>\frac{5}{100}</math> 條，<math>6 \times 0.05 = 6 \times \frac{5}{100} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0.3</math>。答：0.3 公尺。</li> </ul>	<p>學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	---	-------	---	--	--

重不同的  
問題解決  
想法。

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 0.05 \\ \hline 30 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6 \\ \times 0.05 \\ \hline 0.30 \end{array}$$

用直式表示為

◆布題：袋米重 30 公斤，賣場換包裝，將每袋米重量增加 0.15 倍，是增加幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$30 \times 0.15 = (4.5)$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 0.15 \\ \hline 150 \\ 30 \phantom{0} \\ \hline 4.50 \end{array}$$

答：4.5 公斤

【活動 2-2】整數的小數倍

◎整數乘以二位帶小數

◆布題：長 13 公尺、寬 6.15 公尺的長方形，面積是幾平方公尺？

把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：13×6.15 = (79.95)。

①把 6.15 看成 615 個 0.01。②13 乘以 615 是 7995。③7995 個 0.01 是 79.95。

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 6.15 \\ \hline 65 \\ 13 \phantom{0} \\ 78 \phantom{0} \\ \hline 79.95 \end{array}$$

答：79.95 平方公尺

◆布題：元元有 275 元，基宏的錢是元元的 2.04 倍，基宏有幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

						<div>275×2.04= ( 561 )</div> <div><div><div>275</div><div>×</div><div>2.04</div><div></div><div>1100</div><div>5500</div><div>561.00</div></div></div> <div>答：561 元</div> <div>◎整數 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍</div> <div>◆布題：765 的 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍，各是多少？說說看，你是怎麼算的？</div> <div>• 兒童分組討論、發表。如：</div> <div>①0.1 倍就是<math>\frac{1}{10}</math>倍。765×0.1=765×<math>\frac{1}{10}</math>=<math>\frac{765}{10}</math>=76.5。</div> <div>②0.01 倍就是<math>\frac{1}{100}</math>倍。765×0.01=765×<math>\frac{1}{100}</math>=<math>\frac{765}{100}</math>=7.65。</div> <div>③0.001 倍就是<math>\frac{1}{1000}</math>。765×0.001=765×<math>\frac{1}{1000}</math>=<math>\frac{765}{1000}</math>=0.765。</div> <div>• 教師歸納：整數乘以 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍時，小數點分別從原來位置向左移 1 位、2 位和 3 位。</div>			
第五週	第 2 單元 小數的乘法  第 3 單元 扇形	4	數-E-A1 具備喜歡 數學、對數 學世界好 奇、有積極 主動的學 習態度，並 能將數學 語言運用	n-III -7 理 解小 數乘 法和 除法 的意 義， 能做	N-5- 8 小 數的 乘 法： 整數 乘以 小 數、	1. 解決生活 中小數乘以 小數的直式 乘法問題。 2. 理解小數 乘法中，被乘 數、乘數和積 的關係。 3. 認識扇形。  第 2 單元小數的乘法 2-3 小數的小數倍 【活動 3】小數的小數倍 ◎0.1×0.1 ◆布題：1 盒咖啡膠囊有 100 顆，媽媽用掉 0.1 盒，哥哥用的盒數是媽媽的 0.1 倍，哥哥用掉幾盒咖啡膠囊？ • 兒童分組討論、發表。如：哥哥用了 0.1 盒的 0.1 倍，就是用了 0.1×0.1 盒。0.1 盒的 0.1 倍是 $0.1 \times 0.1 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100} = 0.01$ ，記作 0.01	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等 教育 性 E11 培養 性別間合宜 表達情感的 能力。 ◎性侵害犯 罪防治課程 性 E5. 認識 性騷擾、性侵	

		<p>於日常生活。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>直式計算與應用。S-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類</p>	<p>4. 認識圓心角。</p>	<p>盒。答：0.01 盒。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>說說看，<math>0.1 \times 0.1 = 0.01</math> 的算式中，被乘數是幾位小數？乘數是幾位小數？積是幾位小數？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：             <ol style="list-style-type: none"> <li>被乘數是 1 位小數。</li> <li>乘數也是 1 位小數。</li> <li>積是 2 位小數。</li> </ol> </li> </ul> <p>◎<math>0.1 \times 0.01</math></p> <p>◆布題：1 包橡皮筋有 1000 條，<u>奇勳</u> 拿走 0.1 包，<u>阿浩</u> 拿走的包數是<u>奇勳</u> 的 0.01 倍，<u>阿浩</u> 拿走幾包？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>0.1</math> 包的 0.01 倍是 <math>0.1 \times 0.01 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{1000} = 0.001</math>，記作 0.001 包。答：0.001 包</li> <li>說說看，<math>0.1 \times 0.01 = 0.001</math> 的算式中，被乘數是幾位小數？乘數是幾位小數？積是幾位小數？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：             <ol style="list-style-type: none"> <li>被乘數是 1 位小數。</li> <li>乘數也是 2 位小數。</li> <li>積是 3 位小數。</li> </ol> </li> </ul> <p>◎一位小數乘以一、二位小數</p> <p>◆布題：1 罐鮮奶的蛋白質有 8.2 公克。0.7 罐鮮奶有幾公克的蛋白質？把做法用算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>8.2 \times 0.7 = (5.74)</math>。</li> <li>把 8.2 看成 82 個 0.1，0.7 看成 7 個 0.1。</li> <li><math>82 \times 7 = 574</math>。</li> </ul>		<p>害、性霸、凌的概念及其求助管道。</p> <p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>「融入家</p>	
--	--	--	---	--	------------------	--	--	--	--

		<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決</p>	<p>型。</p> <p>S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p>	<p>③<math>0.1 \times 0.1 = 0.01</math>，574 個 0.01 是 5.74。</p> $\begin{array}{r} 8.2 \\ \times 0.7 \\ \hline 574 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 8.2 \\ \times 0.7 \\ \hline 574 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 8.2 \\ \times 0.7 \\ \hline 5.74 \end{array}$ 答：5.74 公克 <p>• 動動腦：右邊這兩個直式什麼地方相同？什麼地方不同？</p> $\begin{array}{r} 36 \\ \times 125 \\ \hline 180 \\ 72 \\ 36 \\ \hline 4500 \end{array} \xrightarrow[0.001]{0.1, 0.01} \begin{array}{r} 3.6 \\ \times 1.25 \\ \hline 1.80 \\ 7.2 \\ 3.6 \\ \hline 4.500 \end{array}$ <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>① 整數乘以小數的乘法和整數乘以整數的乘法，計算過程相同。</p> <p>② 小數乘以小數時，積的小數位數與被乘數和乘數的小數位數合起來一樣多。</p> <p>③ 被乘數是 1 位小數，乘數是 2 位小數，積的小數位數是被乘數的小數位數加上乘數的小數位數，所以積是 3 位小數。</p> <p>④ 「3.6」是「36」的 0.1 倍，「1.25」是 125 的 0.01 倍。 「<math>3.6 \times 1.25</math>」是「<math>36 \times 125</math>」的 <math>0.1 \times 0.01</math> 倍，也就是「4500」的 0.001 倍，是「4.5」。</p> <p>【活動 4】小數的乘法應用</p> <p>◎ 二位小數乘以一、二位小數</p> <p>◆ 布題：布題四：底 0.06 公尺、高 0.8 公尺的平行四邊形，面積是幾平方公尺？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：平行四邊形的面積是底乘以高</p>	<p>庭暴力防治」</p> <p>◎ 科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎ 品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎ 生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎ 閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習</p>	
--	--	--	--	---	---	--

			想法。			<p> <math>0.06 \times 0.8 = (0.048)</math>            ①把 0.06 看成 6 個 0.01，0.8 看成 8 個 0.1。            ②<math>6 \times 8 = 48</math>。            ③0.01 乘以 0.1 是 0.001，48 個 0.001 是 0.048。  <math display="block">\begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline 48 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.048 \end{array}</math>            答：0.048 平方公尺              ◎被乘數、乘數和積的小數點位數關係            ◆布題：觀察下面三個算式，說說看，積的小數位數和被乘數的小數位數及乘數的小數位數有什麼關係？            • 兒童分組討論、發表。如：            ①           <math display="block">\begin{array}{r} 26 \text{ .....}0 \\ \times 1.3 \text{ .....}1 \\ \hline 78 \\ 26 \\ \hline 33.8 \text{ .....}0+1=1 \end{array}</math>           被乘數是 0 位小數，乘數是 1 位小數，積就是 <math>0+1=1</math>，是 1 位小數。            ②           <math display="block">\begin{array}{r} 0.32 \text{ .....}2 \\ \times 1.9 \text{ .....}1 \\ \hline 288 \\ 32 \\ \hline 0.608 \text{ .....}2+1=3 \end{array}</math>           被乘數是 2 位小數，乘數是 1 位小數，積就是 <math>2+1=3</math>，是 3 位小數。         </p>		<p>           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。            ◎戶外教育            戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。            戶 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。            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。         </p>	
--	--	--	-----	--	--	--	--	---	--



③

$$\begin{array}{r}
 \text{小數位數} \\
 0.24 \cdots \cdots 2 \\
 \times 0.18 \cdots \cdots 2 \\
 \hline
 192 \\
 24 \phantom{0} \\
 \hline
 0.0432 \cdots \cdots 2+2=4
 \end{array}$$

被乘數是 2 位小數，乘數是 2 位小數，積就是  $2+2=4$ ，是 4 位小數。

• 教師歸納：小數乘法和整數乘法相似，只是要在積加上小數點，使積的小數位數＝被乘數的小數位數＋乘數的小數位數。

#### 2-4 被乘數、乘數和積的關係

【活動 5】小數的乘法應用

◎二位小數乘以一、二位小數

◎被乘數、乘數和積的小數位數關係

◆布題：底 0.06 公尺、高 0.8 公尺的平行四邊形，面積是幾平方公尺？

• 兒童分組討論、發表。如：平行四邊形的面積是底乘以高  $0.06 \times 0.8 = (0.048)$ 。①把 0.06 看成 6 個 0.01，0.8 看成 8 個 0.1。②  $6 \times 8 = 48$ 。③ 0.01 乘以 0.1 是 0.001。48 個 0.001 是 0.048。

$$\begin{array}{r}
 0.06 \\
 \times 0.8 \\
 \hline
 48
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 0.06 \\
 \times 0.8 \\
 \hline
 0.48
 \end{array}$$

答：0.048 平方公尺

【活動 5】被乘數、乘數和積的關係

◎由小數乘法了解被乘數、乘數和積之間的關係

◆布題：1 瓶沙拉油重 1.2 公斤，同樣的沙拉油 0.6 瓶、1 瓶和 1.8 瓶各重幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 0.6 瓶

$$\begin{array}{r}
 1.2 \\
 \times 0.6 \\
 \hline
 0.72
 \end{array}$$

答：0.72 公斤

②1 瓶

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 1 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

答：1.2 公斤

③1.8 瓶

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 1.8 \\ \hline 96 \\ 12 \\ \hline 2.16 \end{array}$$

答：2.16 公斤

• 教師歸納：在小數乘法中，乘數小於 1，積小於被乘數；乘數等於 1，積等於被乘數；乘數大於 1，積大於被乘數。

### 第 3 單元扇形

#### 3-1 認識扇形

##### 【活動 1】認識扇形

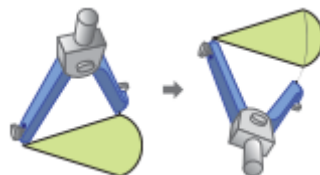
◎透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素

◆布題：臺南市青鯤鯓扇形鹽田是臺灣最有特色的鹽田。觀察下面圖片，說說看，你發現了什麼？



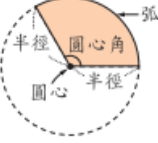
• 兒童分組討論、發表。如：①像扇子一樣的圖形。②看起來是圓的一部分。

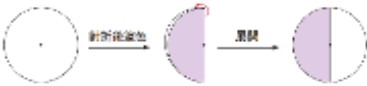

◆布題：右圖是扇形嗎？說說看，你是怎麼知道的？


• 兒童分組討論、發表。如：





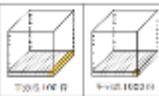


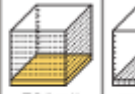
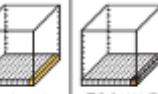



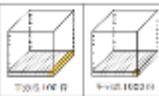

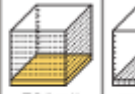
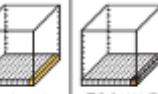



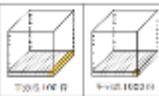

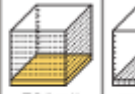
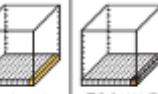

將圓規張開和圖形的一邊一樣的長度，畫弧檢驗，發現圖形中的曲線和所

						<p>畫的弧不重疊，所以不是扇形。</p> <p><b>3-2 認識圓心角</b></p> <p>【活動 2】認識圓心角</p> <p>◎透過操作圓形板的活動，了解平角和周角，並會計算圓心角的度數</p> <p>◆布題：拿出附件的圓形板，分別在圓上剪出一條半徑，由切口處把兩個圓交叉在一起，使圓心重疊。(配合附件 P2、P3)。</p>  <p>上圖中，圓的圓心和半徑在哪裡？綠色扇形的角在哪裡？角的頂點和邊在哪裡？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul>  <p>角的頂點是圓心，角的兩個邊是圓的半徑。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：以圓心為頂點，兩條半徑為兩邊所形成的角，叫作圓心角。</li> </ul> 			
第六週	第 3 單元 扇形	4	數-E-A3 能 觀察出日 常生活問 題和數學	s-III -2 認 識圓 周率	S-5- 3 扇 形的 定	<p>1. 認識<math>\frac{1}{2}</math>圓、<math>\frac{1}{3}</math>圓、<math>\frac{1}{4}</math>圓、<math>\frac{1}{6}</math>圓……的扇形</p> <p><b>第 3 單元扇形</b></p> <p>3-3 認識<math>\frac{1}{2}</math>圓、<math>\frac{1}{3}</math>圓、<math>\frac{1}{4}</math>圓、<math>\frac{1}{6}</math>圓……的扇形</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p>	<p>◎性別平等 教育</p> <p>性 E11 培養</p> <p>性別間合宜</p>	

		<p>的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人</p>	<p>的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p>	<p>形。</p> <p>2. 繪製扇形。</p> <p>3. 扇形的素養應用。。</p>	<p>【活動 3】認識 <math>\frac{1}{2}</math> 圓、<math>\frac{1}{3}</math> 圓、<math>\frac{1}{4}</math> 圓、<math>\frac{1}{6}</math> 圓……的扇形</p> <p>◎ <math>\frac{1}{2}</math> 圓的扇形，圓心角是 180 度</p> <p>◆布題：拿出附件的圓形板，做出 <math>\frac{1}{2}</math> 圓的扇形（配合附件 P4）。這個扇形的圓心角是幾度？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>①是周角的一半，<math>360^\circ \div 2 = 180^\circ</math>。②<math>360^\circ \times \frac{1}{2} = 180^\circ</math>，<math>\frac{1}{2}</math> 圓的扇形，圓心角是 <math>180^\circ</math>。</p> <p>◎ <math>\frac{1}{4}</math> 圓的扇形，圓心角是 90 度</p> <p>◆布題：拿出附件的圓形板，做出 <math>\frac{1}{4}</math> 圓的扇形（配合附件 P4）。這個扇形的圓心角是幾度？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p><math>360^\circ \times \frac{1}{4} = 90^\circ</math>，<math>\frac{1}{4}</math> 圓的扇形，圓心角是 <math>90^\circ</math>。</p> <p>◎ <math>\frac{1}{8}</math> 圓的的扇形，圓心角是 <math>45^\circ</math></p> <p>◆布題：承上列布題，把 <math>\frac{1}{4}</math> 圓再對摺，畫上斜線後展開。斜線部分也是扇形嗎？</p> <p>• 兒童各自操作並發表。如：</p>	發表評量	<p>表達情感的 能力。</p> <p>◎性侵害犯罪防治課程</p> <p>性 E5. 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。</p> <p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育 家 E11 養成良好家庭生</p>	
--	--	--	---	---	---	------	---	--

		合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			 <p>斜線部分是由兩條半徑和圓周的一段（弧）圍成的，所以是扇形。</p> <p><b>3-4 繪製扇形</b></p> <p>【活動 4】繪製扇形</p> <p>◎繪製扇形</p> <p>◆布題：取半徑 5 公分，畫一個圓心角 40 度的扇形。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>①用圓規畫一個半徑 5 公分的圓</li> <li>②用直尺畫出一條半徑。</li> <li>③以圓心為頂點，半徑為邊，用量角器在 40° 的地方做記號。</li> <li>④對齊記號，用直尺畫出另一條半徑。</li> <li>⑤擦掉多餘的線，就是圓心角 40 度的扇形。</li> </ol> <p>【活動 5】扇形的素養應用</p> <p>◎G0！素養：</p> <p>◆布題：(1)拿出附件的圖卡，把半徑等長的 <math>\frac{1}{2}</math> 圓、<math>\frac{1}{4}</math> 圓和 <math>\frac{1}{6}</math> 圓的扇形比一比，圓心角的角度改變，面積會改變嗎？（配合附件 P5）(2)拿出附件的圖卡，把圓心角相同，半徑各是 3cm、4cm 和 5cm 的 <math>\frac{1}{3}</math> 圓的扇形比一比，半徑的長度改變，面積會改變嗎？（配合附件 P6）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>(1)周角是 <math>360^\circ</math>。<math>360^\circ \times \frac{1}{2} = 180^\circ</math>，<math>\frac{1}{2}</math> 圓是圓心角 <math>180^\circ</math> 的扇形。<math>360^\circ \times \frac{1}{4} = 90^\circ</math>，<math>\frac{1}{4}</math> 圓是圓心角 <math>90^\circ</math> 的扇形。<math>360^\circ \times \frac{1}{6} = 60^\circ</math>，<math>\frac{1}{6}</math> 圓是圓心角 <math>60^\circ</math> 的扇形。<math>180^\circ &gt; 90^\circ &gt; 60^\circ</math>，所以當半徑等長時，圓心角角度越大面積會越</p>	<p>活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>「融入家庭暴力防治」</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E3 善用五</p>	
--	--	---------------------	--	--	---	---	--

							大；反之，面積會越小。 (2)①將圖卡疊起來可發現半徑越長的扇形，面積會越大。 ②5cm>4cm>3cm，所以當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大；反之則面積會越小。		官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。																											
第七週	第 4 單元 數的十進位結構	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之	n-III -1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大的與更小的數。	N-5- 1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延	1. 認識十進位結構。 2. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 3. 能認識多位小數，解決生活中的問題。	<b>第 4 單元數的十進位結構</b> <b>4-1 一億以上的數</b> 【活動 1】認識一億以上的數 ◎「億位」以上，「千兆位」以下的數 ◎相鄰兩數間的倍數的倍數關係。 ◎大數的簡便讀法 ◆布題：10 個 100 萬是 1000 萬，10 個 1000 萬是多少？在定位板上記記看，讀讀看。 • 兒童分組討論、發表。如：10 個 1000 萬就是 1 億，讀作「一億」 • 說說看，「一億」用阿拉伯 數字記下來時，是幾位數？ 1 後面有幾個 0？ • 兒童分組討論、發表。如：是 9 位數，1 後面有 8 個 0。 • 教師說明：億以上的位名和 萬一樣，都是以四位一組的 位名。  ◆布題：10 個 1000 億是多 少？在定位板上記記看，讀讀看。 • 兒童分組討論、發表。如： <table border="1"><tr><td>兆位</td><td>千億位</td><td>百億位</td><td>十億位</td><td>億位</td><td>千萬位</td><td>百萬位</td><td>十萬位</td><td>萬位</td><td>千位</td><td>百位</td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> 10 個 1000 億就是 1 兆，讀作「一兆」。	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育	
兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位																								
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																								

		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	伸表示更大的數和更小的數。	<ul style="list-style-type: none"><li>教師歸納：記錄幾個兆的位置，叫作兆位。</li><li>說說看，「一兆」用阿拉伯數字記下來時，是幾位數？1 後面有幾個 0？</li><li>兒童分組討論、發表。如： 是 13 位數，1 後面有 12 個 0。</li></ul> <b>4-2 認識多位小數</b> 【活動 2】認識多位小數 ◎認識三位以上小數的位值 ◆布題：用一塊千格積木表示 1，完成下表。 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>圖示</td><td>平均成 10 片</td><td>平均成 100 塊</td><td>平均成 1000 個</td></tr><tr><td>分數</td><td><math>\frac{1}{100}</math></td><td><math>\frac{1}{100}</math></td><td><math>\frac{1}{1000}</math></td></tr><tr><td>小數</td><td>0.1</td><td>0.01</td><td>0.001</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：1 個表示<math>\frac{1}{1000}</math>，<math>\frac{1}{1000}</math>也可以寫成 0.001，讀作零點零零一。</li></ul> <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>圖示</td><td>平均成 10 片</td><td>平均成 100 塊</td><td>平均成 1000 個</td></tr><tr><td>分數</td><td><math>\frac{1}{100}</math></td><td><math>\frac{1}{100}</math></td><td><math>\frac{1}{1000}</math></td></tr><tr><td>小數</td><td>0.1</td><td>0.01</td><td>0.001</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>布題：1 公升是 1000 毫升，一瓶 1250 毫升的汽水幾公升？答案用小數表示。</li><li>兒童分組討論、發表。如： 1 公升是 1000 毫升，1 毫升是<math>\frac{1}{1000}</math>公升，也就是 0.001 公升。 1250 毫升是 1250 個 0.001 公升，也就是 1.250 公升。</li><li>教師說明：1.250 和 1.25 一樣大，小數點後面的 0 可以省略。</li></ul>					圖示	平均成 10 片	平均成 100 塊	平均成 1000 個	分數	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	小數	0.1	0.01	0.001				圖示	平均成 10 片	平均成 100 塊	平均成 1000 個	分數	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	小數	0.1	0.01	0.001	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。 ◎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。	
																																					
圖示	平均成 10 片	平均成 100 塊	平均成 1000 個																																		
分數	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$																																		
小數	0.1	0.01	0.001																																		
																																					
圖示	平均成 10 片	平均成 100 塊	平均成 1000 個																																		
分數	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$																																		
小數	0.1	0.01	0.001																																		

			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：記錄有幾個 0.001 的位置叫作千分位。																			
第八週	第 4 單元 數的十進位結構	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，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	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統	1. 認識十進位結構。 2 從具體情境中，熟悉大數的計算。	<b>第 4 單元數的十進位結構</b> <b>4-3 十進位結構</b> 【活動 3】透過定位板了解數的十進位結構 ◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題 ◆布題：澳洲大堡礁哈密頓島管理員甄選活動，共有 34684 個人報名。34684 中 3、4、6、8、4 各表示多少？在定位板上記記看。用一個算式可以怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如：3 表示 3 個萬，4 表示 4 個千，6 表示 6 個百，8 表示 8 個十，4 表示 4 個一。 <table border="1"><tr><td>萬位</td><td>千位</td><td>百位</td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>4</td></tr></table> $34684 = 30000 + 4000 + 600 + 80 + 4 = 10000 \times 3 + 1000 \times 4 + 100 \times 6 + 10 \times 8 + 1 \times 4$ ◆布題：綠蠵龜是大堡礁最常見的海龜種類，綠蠵龜的成龜背甲最長可達 1.53 公尺。1.53 中的 1、5、3 各表示多少？ • 兒童分組討論、發表。如： <table border="1"><tr><td>個位</td><td>十分位</td><td>百分位</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>3</td></tr></table> 在定位板上記成 用「數的十進位表示法」表示 $1.53 = 1 + 0.5 + 0.03 = 1 \times 1 + 0.1 \times 5 + 0.01 \times 3$	萬位	千位	百位	十位	個位	3	4	6	8	4	個位	十分位	百分位	1	5	3	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E5 覺知人類的生生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃	
萬位	千位	百位	十位	個位																						
3	4	6	8	4																						
個位	十分位	百分位																								
1	5	3																								



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。

可延伸表示更大的數和更小的數。

◎透過定位板了解相鄰兩數間的倍數關係

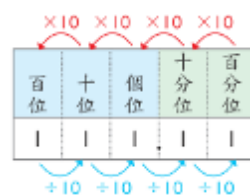
◆布題：把 111.11 填在定位板上。說說看，每個 1 表示多少？相鄰的 1 有什麼關係？

• 兒童分組討論、發表。



①百位的「1」是 100，十位的「1」是 10，個位的「1」是 1，十分位的「1」是 1 個 0.1，百分位的「1」是 1 個 0.01。

②100 是 10 個 10，所以百位「1」是十位「1」的 10 倍；10 是 10 個 1，所以十位「1」是個位「1」的 10 倍；1 是 10 個 0.1，所以個位「1」是十分位「1」的 10 倍；0.1 是 10 個 0.01，所以十分位「1」是百分位「1」的 10 倍。



相鄰的兩個 1，左邊的數是右邊的 10 倍。

◆布題：1 億是 1 百萬的幾倍

• 兒童分組討論、發表。如：

億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	0	0

1 億是 1 百萬的 100 倍。

5-4 十進位結構的應用

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。  
◎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。

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 4】大數的計算

##### ◎末位是 0 的乘法

◆布題：花花百貨週年慶活動。1 個驚喜福袋售價 2000 元，賣出 1300 個，共賣得幾元？

- 兒童分組討論、發表。如： $2000 \times 1300 = (2600000)$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 2000 \\ \times 1300 \\ \hline 2600000 \end{array} \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 2\overline{)000} \\ \times 13\overline{)00} \\ \hline 26\overline{)00000} \end{array} \end{array}$$

答：2600000 元

- 想想看，為什麼可以這樣算？
- 兒童分組討論、發表。如：

$2000 \times 1300$  可以看成  $2 \times 1000 \times 13 \times 100$   
 $= (2 \times 13) \times 1000 \times 100$

##### ◎末位是 0 的除法

◆布題：現金抽獎活動，抽獎總額 9000000 元，每個紅包裝 6000 元，花花百貨共準備了幾包紅包？




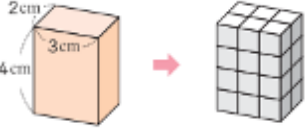

- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{l} 9000000 \div 6000 \\ = 9000000 \div 6000 \\ = (1500) \end{array}$$

- 想想看，為什麼可以這樣算？
- 兒童分組討論、發表。如：

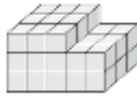
$9000000 \div 6000$  可以看成  $(9000 \times 1000) \div (6 \times 1000)$ ，  
 是 9000 個千除以 6 個千，也就是  $9000 \div 6$ 。

• 教師說明：延伸數的十進位表示法，發現「 $\times 10$ 」就是末位補 1 個 0，「 $\div 10$ 」就是末位消去 1 個 0。

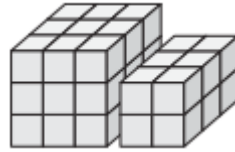
第九週	第 5 單元 體積	4	數-E-A1 具備喜歡 數學、對數 學世界好 奇、有積極 主動的學 習態度，並 能將數學 語言運用 於日常生 活中。 數-E-A2 具 備基本的 算術操作 能力、並能 指認基本 的形體與 相對關 係，在日常 生活情境 中，用數學 表述與解 決問題。 數-E-A3 能 觀察出日 常生活問 題和數學 的關聯，並 能嘗試與	S-III -4 理 解角 柱 (含 正方 體、 長方 體) 與圓 柱的 體積 與表 面積 的計 算方 式。	S-5- 5 正 方體 和長 方體： 計算 正方 體和 長方 體的 體積 與表 面積。 正方 體與 長方 體的 體積 公 式。	<p>1. 了解正 方體和長 方體的體 積公式。</p> <p>2. 認識立 方公尺 (<math>m^3</math>) 的 意義，並了解 立方公分與 立方公尺間 的關係及換 算。</p> <p>3. 正方體和 長方體體積 公式的應用。</p> <p><b>第 5 單元體積</b></p> <p><b>5-1 體積的公式</b></p> <p>【活動 1】認識體積公式</p> <p>◎認識正方體和長方體的體積公式</p> <p>◆布題：右圖正方體的體積是幾立方公分？用  排排看（配合附件 P7）。把做法用乘法算式記下來。</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：邊長 4 公分，可以排 4 個積木。邊長 4 公分，可以排 4 排積木。邊長 4 公分，可以排 4 層積木。</p>  <p><math>4 \times 4 \times 4 = 64</math>。答：64 立方公分</p> <p>• 教師歸納：正方體的體積＝邊長×邊長×邊長</p> <p>◆布題：下圖長方形的體積是幾立方公分？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>3 \times 2 \times 4 = 24</math> 答：24 立方公分</p> <p>◎運用體積的公式算出正方體和長方體的體積</p> <p>◆布題：右圖正方形的體積是幾立方公分？</p>  <p>(單位：公分)</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>8 \times 8 \times 8 = 512</math> (立方公分)。答：512 立方公</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、 包容個別差 異並尊重自 己與他人的 權利。  ◎科技教育 科 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 E12 學習 解決問題與 做決定的能 力。	
-----	--------------	---	---	--	--	--	--------------------------------------	--	--

		<p>擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊</p>			<p>分</p> <p>◆布題：右圖長方形的體積是幾立方公分？</p>  <p>(單位：公分)</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $12 \times 7 \times 5 = 420$ <p>答：420 立方公分</p> <p><b>5-2 認識立方公尺和換算</b></p> <p>【活動 2】認識立方公尺並了解立方公尺和立方公分的關係</p> <p>◎認識 1 立方公尺的正方體</p> <p>◆布題：邊長 1 公尺的正方體紙箱，體積是多少呢？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：邊長 1 公分的正方體，體積是 1 立方公分，所以邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺。</p> <p>• 教師歸納：：邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺，立方公尺可用 <math>\text{m}^3</math> 表示。</p> <p>◆布題：：你知道 1 立方公尺有多大嗎？</p> <p>①用邊長 1 公尺的巧拼，拼組成一個 1 立方公尺的大箱子。</p> <p>②4 個人手拉手，才能把 1 立方公尺的大箱子圍起來。</p> <p>③1 立方公尺的大箱子，可以裝下好幾個人。</p>			
--	--	---	--	--	---	--	--	--

			重不同的 問題解決 想法。			<p>◎能由 1 公尺=100 公分導出 1 立方公尺=1000000 立方公分</p> <p>◆布題：邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺，1 立方公尺是幾立方公分？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：①我用 <math>1\text{ cm}^3</math> 的積木來堆疊，每邊需要 100 個，堆滿 1 層需要 10000 個，全部堆滿有 100 層，需要 1000000 個積木，也就是 1000000 個 <math>1\text{ cm}^3</math>。答：1000000 立方公分</p>  <p>②<math>100 \times 100 \times 100 = 1000000</math>。答：1000000 立方公分</p> <p>• 教師歸納：1 立方公尺=1000000 立方公分，1 立方公分就是 <math>\frac{1}{1000000}</math> 立方公尺。</p> <p>◎透過正方體或長方體的體積，進行立方公尺和立方公分的換算活動</p> <p>◆布題：有一個長 100 公分、寬 50 公分、高 2 公尺的衣櫃，體積是多少？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：①把公尺換公分，再計算。<math>2\text{ 公尺} = 200\text{ 公分}</math>，<math>100 \times 50 \times 200 = 1000000</math>。答：1000000 立方公分。②把公分換公尺，再計算。<math>100\text{ 公分} = 1\text{ 公尺}</math>，<math>50\text{ 公分} = 0.5\text{ 公尺}</math>，<math>1 \times 0.5 \times 2 = 1</math>。答：1 立方公尺</p> <p><b>5-3 複合形體的體積</b></p> <p>【活動 3】體積公式的應用</p> <p>◎算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積</p> <p>◆布題：虹虹用 1 立方公分的正方體積木堆疊成下方的形體，體積是幾立方公分？</p>			
--	--	--	---------------------	--	--	---	--	--	--



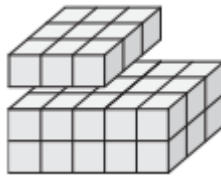
- 兒童分組討論、發表。



$3 \times 3 \times 3 = 27$  (正方體的體積),  $2 \times 3 \times 2 = 12$  (長方體的體積),  $27 + 12 = 39$ 。答：

39 立方公分

- 教師提問：還有沒有其他的做法？
- 兒童分組討論、發表。如



$3 \times 3 \times 1 = 9$ ……小長方體的體積

$5 \times 3 \times 2 = 30$ ……大長方體的體積

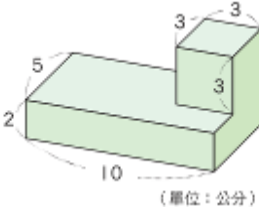
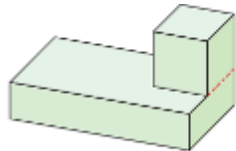
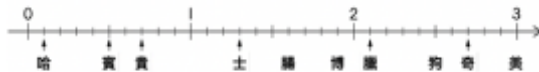
$9 + 30 = 39$

答：39 立方公分

- 教師再問：你是怎麼算？
- 兒童分組討論、發表。如

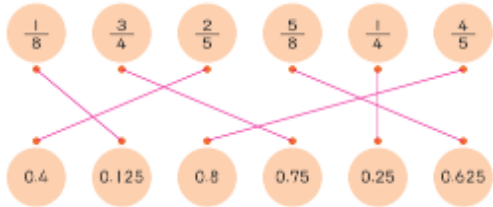
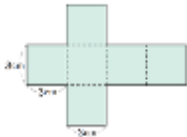
先分成大長方體和小長方體，分別算出體積後，再相加。

◆布題：下面形體的體積是幾立方公分？

						<div></div> <p>(單位：公分)</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先分別算出正方體和長方體的體積後，再相加。</p> <div></div> <p><math>3 \times 3 \times 3 = 27</math> <math>10 \times 5 \times 2 = 100</math> <math>27 + 100 = 127</math> 答：127 立方公分</p>				
第十週	加油小站 1	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活	n-III -5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III -6 理解分數乘	N-5- 5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意	◆統整第1單元～第5單元	<p><b>加油小站 1</b></p> <p><b>一、分數的計算、小數的計算、分數和小數的互換</b></p> <p><b>【活動 1】分數的計算</b></p> <p>◎能在具體情境中，複習分數乘以整數和分數乘以分數</p> <p>◆布題：小智領養了一隻可愛的小狗，算出下面算式的答案，對照數線上的提示，就可以知道小狗的品種。</p> <div></div> <p>① <math>\frac{1}{2} \div 5</math>    ② <math>6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}</math>    ③ <math>\frac{3}{2} \times \frac{9}{5}</math></p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>① <math>\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}</math>……哈</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

		<p>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>法和除法</p> <p>的意義、計算與應用。</p> <p>n-III</p> <p>-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>s-III</p> <p>-4 理解角柱（含正方體、長方體）</p>	<p>義。知道用約分簡化乘法計算。</p> <p>處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-</p>	<p>② <math>6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} \cdots \cdots \text{士}</math></p> <p>③ <math>\frac{3}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10} \cdots \cdots \text{奇}</math></p> <p>品種：<u>哈士奇</u></p> <p>【活動 2】小數的計算</p> <p>◎在生活情境中，複習整數的小數倍</p> <p>◆布題：理想體重的計算方法有下列三種，靜茹的身高是 160 公分，算算看，這三種方法算出來的理想體重分別是幾公斤？</p> <p>算法一：身高（公尺）<math>\times</math>身高（公尺）<math>\times 22</math></p> <p>算法二：男性：（身高<math>-80</math>）<math>\times 0.7</math>，女性：（身高<math>-70</math>）<math>\times 0.6</math></p> <p>算法三：男性：62+（身高<math>-170</math>）<math>\times 0.6</math>，女性：52+（身高<math>-158</math>）<math>\times 0.5</math></p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>算法一：160 公分是 1.6 公尺，<math>1.6 \times 1.6 \times 22 = 56.32</math></p> <p>算法二：（160<math>-70</math>）<math>\times 0.6 = 54</math></p> <p>算法三：52+（160<math>-158</math>）<math>\times 0.5 = 53</math></p> <p>答：56.32 公斤，54 公斤，53 公斤</p> <p>【活動 3】分數和小數的互換</p> <p>◎複習分數和小數的互換</p> <p>◆布題：分數、小數變變變</p> <p>把一樣大的數連起來。</p> <div><div><div><div>1</div><div>8</div></div><div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>2</div><div>5</div></div><div><div>5</div><div>8</div></div><div><div>1</div><div>4</div></div><div><div>4</div><div>5</div></div></div><div><div><div>0.4</div></div><div><div>0.125</div></div><div><div>0.8</div></div><div><div>0.75</div></div><div><div>0.25</div></div><div><div>0.625</div></div></div></div> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。</p>
--	--	--	--	--	---



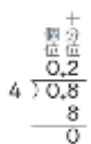
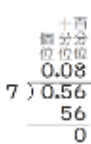
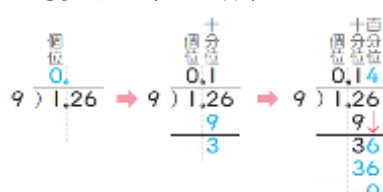
				<p>與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>N-5-7 分數除以整數：</p>	 <p><b>二、體積</b></p> <p>【活動 4】體積</p> <p>◎在生活情境中，複習體積的計算</p> <p>◆布題：：郵局便利箱</p> <p>算算看，下面郵局便利箱的體積各是多少。</p> <p>①1 號箱：80 元，長 31 cm、寬 22.8 cm、高 10.3 cm</p> <p>②2 號箱：80 元，長 23 cm、寬 18 cm、高 19 cm</p> <p>③4 號箱：80 元，長，10 cm、寬 62.5 cm、高 10 cm</p> <p>④5 號箱：65 元，長 23 cm、寬 14 cm、高 13 cm</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>①<math>31 \times 22.8 \times 10.3 = 7280.04</math>。答：7280.04 立方公分</p> <p>②<math>23 \times 18 \times 19 = 7866</math>。答：7866 立方公分</p> <p>③<math>10 \times 62.5 \times 10 = 6250</math>。答：6250 立方公分</p> <p>④<math>23 \times 14 \times 13 = 4186</math>。答：4186 立方公分</p> <p><b>三、Try 數學</b></p> <p>【活動 5】Try 數學</p> <p>◎在具體情境中，複習體積的計算</p> <p>◆布題：下圖是一個正方體展開圖，根據圖中標示的長度，求出正方體的體積是幾立方公分？</p> 			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				分數 除以 整數 的意 義。 最後 將問 題轉 化為 乘以 單位 分 數。 N-5- 8 小 數的 乘 法： 整數 乘以 小 數、 小數 乘以 小數 的意 義。 乘數 為小	<ul style="list-style-type: none"><li>• 各自依題意解題、發表。如：由展開圖可以知道，正方體的每邊長是 3 公分。<math>3 \times 3 \times 3 = 27</math>。答：27 立方公分</li></ul>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。S-5-5 正方體和長方體：					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					計算 正方 體和 長方 體的 體積 與表 面 積。正 方體 與長 方體 的體 積公 式。				
第十一週	第 6 單元 整數、小 數除以整 數	4	數-E-A1 具 備喜歡數 學、對數學 世界好奇、有積極 主動的學 習態度，並 能將數學 語言運用 於日常生 活中。 數-E-A2 具	n-III -7 理 解小 數乘 法和 除法 的意 義，能 做直 式計 算與	N-5- 9 整 數、 小數 除以 整數 (商 為小 數)； 整 數除 以整	1. 用直式解 決整數除以 整數，商為三 位小數以內 且沒有餘數 的計算。 2. 用直式解 決小數除以 整數，商為三 位小數以內 且沒有餘數 的計算。	<b>第 6 單元整數、小數除以整數</b> <b>6-1 整數除以整數</b> 【活動 1】整數除以整數，商是一位小數 ◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題 ◆布題： <u>佳美</u> 將長 9 公分的雙面膠剪成等長的 5 段，每 段是幾公分？要怎樣列式？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：9 公分=90 毫米， $90 \div 5 = 18$ ，18 毫米=1.8 公分。答：每段是 1.8 公分 ◎一、二位整數除以一位整數商是一位小數 ◆布題： <u>羽芹</u> 買了 3 個蔥油餅，平分給 6 個同學，每個同學可以分到幾個 蔥油餅？把做法用算式記下來，商用小數表示。 • 兒童分組討論、發表。如： $3 \div 6 = 0.5$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、 包容個別差 異並尊重自 己與他人的 權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動 手實作的重 要性。 ◎生涯規劃 教育

		<p>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，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</p>	<p>用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉</p>	<div data-bbox="875 103 1299 268"> </div> <p>答：0.5 個</p> <p>【活動 2】整數除以整數，商是二位小數</p> <p>◎整數除以整數，商是二位小數的除法問題</p> <p>◆布題：媽媽把 9 公升的紅茶平分成 4 瓶，每 1 瓶有幾公升？把做法用算式記下來</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>9 \div 4 = 2.25</math></p> <div data-bbox="875 592 1323 858"> </div> <p>答：2.25 公升</p> <p>【活動 3】整數除以整數，商是三位小數</p> <p>◎整數除以整數，商是三位小數</p> <p>◆布題：廚師把 19 公斤的麵粉平分成 8 包，每 1 包重幾公斤？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。<math>19 \div 8 = (2.375)</math></p> <div data-bbox="875 1174 1368 1433"> </div> <p>答：2.375 公斤</p>	<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不</p>	
--	--	--	--	---	--	---	--

		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 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。	分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處	<p><b>6-2 小數除以整數</b></p> <p>【活動 4-1】小數除以整數</p> <p>◎一位小數除以一位整數</p> <p>◆布題：把一瓶 0.8 公升的果汁平分成 4 杯，每 1 杯是幾公升？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>0.8 \div 4 = 0.2</math>，0.8 公升是 8 個 0.1 公升，<math>8 \div 4 = 2</math>，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>答：0.2 公升</p> <p>◎二位小數除以一位整數</p> <p>◆布題：7 盒手工蛋捲共重 0.56 公斤，1 盒手工蛋捲重幾公斤？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>0.56 \div 7 = (0.08)</math>，0.56 公斤是 56 個 0.01 公斤，<math>56 \div 7 = 8</math>，8 個 0.01 公斤是 0.08 公斤。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>答：0.08 公斤</p> <p>◎小數除以整數，商是二位小數</p> <p>◆布題：9 枝一樣長的自動鉛筆接起來共長 1.26 公尺，1 枝自動鉛筆長幾公尺？把做法用算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>1.26 \div 9 = 0.14</math></p> <div style="text-align: center;">  </div>	同學科主題的文本。	
--	--	---	---	---	-----------	--

理。  
理解  
近似的  
意義。

答：0.14 公尺

【活動 4-2】小數除以整數

◎小數除以整數

◆布題：12 個蛋重 0.6 公斤，平均 1 個蛋重幾公斤？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如： $0.6 \div 12 = (0.05)$ 。

$$0.6 \div 12 = (0.05)$$

$$\begin{array}{r} 0. \\ 12 \overline{) 0.6} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.0 \\ 12 \overline{) 0.6} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.05 \\ 12 \overline{) 0.60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

答：0.05 公斤

◎除數是 10、100 和 1000 的除法

◆布題：一袋麵粉重 35.8 公斤，寶春將麵粉平分成 10 包，每包重幾公斤？平分成 100 包呢？平分成 1000 包呢？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

①平分成 10 包是： $35.8 \div 10 = (3.58)$

$$\begin{array}{r} 3.58 \\ 10 \overline{) 35.8} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 58 \\ \underline{50} \phantom{0} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

答：3.58 公斤

②平分成 100 包是： $35.8 \div 100 = (0.358)$

$$\begin{array}{r} 0.358 \\ 100 \overline{) 35.8} \\ \underline{300} \phantom{0} \\ 580 \\ \underline{500} \phantom{0} \\ 800 \\ \underline{800} \\ 0 \end{array}$$

答：0.358 公斤

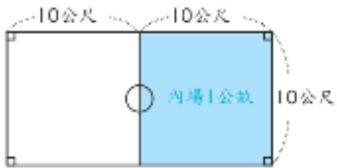
③平分成 1000 包是： $35.8 \div 1000 = (0.0358)$

							$\begin{array}{r} 0.0358 \\ 1000 \overline{) 35.80} \\ \underline{30 \ 00} \\ 5 \ 800 \\ \underline{5 \ 000} \\ 8000 \\ \underline{8000} \\ 0 \end{array}$ <p>答：0.0358 公斤</p> <p>• 教師歸納：整數或小數除以 10、100 和 1000 時，小數點分別從原來位置向左移 1 位、2 位和 3 位。</p>			
第十二週	第 6 單元 整數、小數除以整數  第 7 單元 生活中的大單位	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  數-E-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	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。  n-III-7 理解小數乘法	N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意	1. 能做簡單分數化成小數，解決生活中的問題。 2. 能做簡單小數化成分數，解決生活中的問題。 3. 能認識公噸。 4. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 5. 能認識公畝、公頃和平方公里。 6. 認識平方公尺、公畝、	<b>第 6 單元整數、小數除以整數</b> <b>6-3 分數和小數的互換</b> <b>【活動 5】分數換成小數</b> ◎真分數換成小數 ◆布題：1 個披薩平分給 2 個人，每個人分得 $\frac{1}{2}$ 個披薩，用小數怎麼表示？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： $\frac{1}{2}=1\div 2=0.5$ $\begin{array}{r} 0.5 \\ 2 \overline{) 10} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$ 答：0.5 個 ◎假分數換成小數 ◆布題：長 $\frac{15}{8}$ 公尺的水管，用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如： $\frac{15}{8}=15\div 8=$ (1.875)	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧	



		<p>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</p>	<p>的意義，教師能用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數，並進行合理估算。n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相</p>	<p>義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數，協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的</p>	<p>公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。</p>	<div data-bbox="875 102 1003 331"> <math display="block">\begin{array}{r} 1.875 \\ 8 \overline{) 15} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{64} \phantom{0} \\ 60 \\ \underline{56} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}</math> </div> <p>答：1.875 公尺</p> <p>◎帶分數換成小數</p> <p>◆布題：2<math>\frac{3}{4}</math> 用小數怎麼表示？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：將帶分數分成整數加真分數。<math>2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}</math>，</p> <p>所以只要將<math>\frac{3}{4}</math> 化成小數就可以了。</p> <p><math>\frac{3}{4}=3\div 4=0.75</math>，<math>2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}=2+0.75=2.75</math></p> <p>答：2.75</p> <p>【活動6】小數換成分數</p> <p>◎二、三位小數換成分數</p> <p>◆布題：0.07 公尺用分數怎麼表示？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：0.01 公尺=<math>\frac{1}{100}</math> 公尺，0.07 公尺=<math>\frac{7}{100}</math> 公尺。</p> <p>答：<math>\frac{7}{100}</math> 公尺</p> <p>◆布題：<math>\frac{1}{3}</math> 用小數怎麼表示？用四捨五入法求到小數點後第二位大約是多少？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>	<p>共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p>	
--	--	---	--	--	---------------------------------------	---	--	--

		<p>中的幾何形體，並能以符號表示公式。數-E-C1 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。</p>	<p>關的應用問題。</p>	<p>小數。N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。N-5-12 面積：</p>	<div data-bbox="875 108 1016 336"> <math display="block">\begin{array}{r} 0.333 \\ 3 \overline{) 1.0} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 1 \end{array}</math> </div> <div data-bbox="875 344 1077 395"> <math display="block">\frac{1}{3} = 0.333 \dots</math> </div> <div data-bbox="875 411 1010 462"> <math display="block">\frac{1}{3} \approx 0.33</math> </div> <p>答：約 0.33</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.33 和 <math>\frac{1}{3}</math> 一樣大嗎？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>0.33 只是概數，和 <math>\frac{1}{3}</math> 不一樣大。</p> <p>答：不一樣大</p> <p><b>第 7 單元 生活中的大單位</b></p> <p><b>7-1 認識公噸</b></p> <p><b>【活動 1】認識公噸</b></p> <p>◎認識 1 公噸並理解公噸和公斤的關係</p> <p>◆布題：1 隻<u>非洲象</u>體重約 5 公噸。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師請兒童看課本圖片，並說明。①<u>非洲象</u>是最大的陸地動物，體重約有 5 公噸。②重量非常重時，用「公斤」來表示，數字會很大，所以生活上會用「公噸」表示。1 公噸是 1000 公斤，公噸可以用 t 表示。</li> </ul> <p>◆動動腦：</p> <p>電梯限重 1 公噸，以你的體重來估算，最多可以乘載幾個自己？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 公噸是 1000 公斤，體重大約是 40 公斤，所以是 25 個自己。（答案僅供參考）</li> </ul>		<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>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。</p>	
--	--	---	----------------	--	---	--	---	--

				<p>「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生</p>	<p><b>7-2 公噸和公斤的換算及應用</b></p> <p>【活動 2】公噸和公斤的換算及應用</p> <p>◎認識公噸和公斤的關係並進行單位換算</p> <p>◆布題：<u>洛安</u>看了動物圖鑑，裡面介紹很多動物，如：虎鯨、長頸鹿、老虎等動物。1 隻虎鯨大約重 2 公噸 600 公斤，也可以說大約是幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公噸是 1000 公斤。<math>1000 \times 2 = 2000</math>，<math>2000 + 600 = 2600</math>，答：2600 公斤</li> <li>◆布題：1 輛汽車大約重 1 公噸 300 公斤，4 輛汽車大約共重幾公噸？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>1 公噸 300 公斤 = 1300 公斤</p> <p><math>1300 \times 4 = 5200</math></p> <p>5200 公斤 = 5.2 公噸</p> <p>答：約 5.2 公噸</p> <p><b>7-3 認識公畝和公頃</b></p> <p>【活動 3】認識公畝和公頃，並理解平方公尺、公畝和公頃之間的關係</p> <p>◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係</p> <p>◆布題：右圖是一座躲避球的場地，單方內場面積是 1 公畝。1 公畝是幾平方公尺？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公畝是 100 平方公尺。</li> <li>教師引導全班共同統整歸納。</li> <li>① 1 公畝 (a) = 100 平方公尺 (m<sup>2</sup>)</li> <li>② 1 平方公尺 (m<sup>2</sup>) = <math>\frac{1}{100}</math> (a) = 0.01 公畝 (a)</li> </ul> <p>◆布題：籃球場是長 28 公尺、寬 15 公尺的長方形，面積是幾公畝？</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					活實 例之 應 用。 含與 公 斤」 的換 算與 計 算。 使用 概 數。	<ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如： 兒童分組討論、發表。如：。 <math>28 \times 15 = 420</math> <math>420 \div 100 = 4.2</math> 答：4.2 公畝</li> </ul> <p>◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係</p> <p>◆布題：羅東林業文化園區占地約 16 公頃。園內有貯木池、水生植物池、森林鐵道等，是一座兼具人文和生態特色的文化景觀區。1 公頃是幾平方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公頃是 10000 平方公尺。</li> <li>教師說明：邊長 100 公尺的正方形土地，面積就是 1 公頃。1 公頃是 10000 平方公尺，公頃可以用 ha 表示。</li> </ul> <p>◎認識公頃和公畝的關係</p> <p>◆教師引導全班共同統整歸納：1 公頃和幾公畝一樣大？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公頃 = 10000 平方公尺，1 公畝 = 100 平方公尺，<math>10000 \div 100 = 100</math>，1 公頃 = 100 公畝</li> <li>教師歸納：1 公頃 (ha) = 100 公畝 (a)</li> </ul> <p>◆布題：說說看，生活中有哪些地方的面積適合用「公頃」表示？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：兒童分組討論、發表。如： </li></ul> <p>九族文化村占地大約 62 公頃、大安 森林公園占地大約 26 公頃……。</p>			
第十三週	第 7 單元 生活中的 大單位	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與	n-III -11 認識 量的 常用 單位	N-5- 12 面 積： 「公 畝」 、「公	<p>1. 認識公畝、公頃和平方公里。</p> <p>2. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方</p> <p><b>第 7 單元 生活中的大單位</b></p> <p><b>7-4 平方公尺、公畝和公頃的換算及應用</b></p> <p>【活動 4】平方公尺、公畝和公頃的換算及應用</p> <p>◎進行平方公尺、公畝和公頃的換算</p> <p>◆布題：花博公園美術園區占地大約 1032.2 公畝，也就是大約幾公頃？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公頃 = 100 公畝，<math>1032.2 \div 100 = 10.322</math>。</li> </ul>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等 教育 性 E11 培養 性別間合宜 表達情感的 能力。	

		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 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日	及其換算，並處理相關的應用問題。	頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。	公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	<p>答：10.322 公頃</p> <p>◆布題：：李伯伯把一塊 4 公畝 80 平方公尺的土地平分給 3 個兒子，每個人分到的土地面積是幾平方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>4 公畝 80 平方公尺=480 平方公尺</p> $480 \div 3 = 160$ <p>答：160 平方公尺</p> <p><b>7-5 認識平方公里</b></p> <p>【活動 5】認識平方公里，並理解平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係</p> <p>◎認識平方公里及平方公里和平方公尺的關係</p> <p>◆布題：邊長 1 公里的正方形土地，面積是幾平方公里？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：正方形面積是邊長<math>\times</math>邊長，<math>1 \times 1 = 1</math>，正方形土地面積是 1 平方公里。答：1 平方公里</li> <li>謝 教師說明：邊長 1 公里的正方形土地，面積就是 1 平方公里，平方公里也可以用 <math>\text{km}^2</math> 表示。</li> </ul> <p>◎認識 1 平方公里和公頃的關係</p> <p>◆1 平方公里是幾公頃？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 平方公里=1000000 平方公尺，1 公頃=10000 平方公尺，<math>1000000 \div 10000 = 100</math>，1 平方公里是 100 公頃。答：100 公頃</li> </ul> <p>◎認識 1 平方公里和公畝的關係</p> <p>◆1 平方公里是幾公畝？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 平方公里=1000000 平方公尺，1 公畝=100 平方公尺，<math>1000000 \div 100 = 10000</math>，1 平方公里是 10000 公畝</li> <li>教師引導全班共同統整歸納：1 平方公里 (<math>\text{km}^2</math>) = 1000000 平方公尺 (<math>\text{m}^2</math>) = 10000 公畝 (a) = 100 公頃 (ha)</li> </ul>		<p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃</p>	
--	--	--	------------------	--	---------------------------	---	--	--	--

		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。			<div data-bbox="871 100 1361 239" data-label="Figure"> </div> <p><b>7-6 平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用</b></p> <p>【活動 6】平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用</p> <p>◎進行平方公尺和平方公里的換算</p> <p>◆布題：麗寶樂園的總面積大約是 2 平方公里，也就是大約幾平方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 平方公里=1000000 平方公尺，<math>1000000 \times 2 = 2000000</math></li> </ul> <p>答：約 2000000 平方公尺</p> <p>◎進行平方公里和公頃的換算</p> <p>◆布題：綠島的面積大約是 16 平方公里，小琉球的面積大約是 680 公頃，哪一個的面積比較大？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：100 公頃=1 平方公里，680 公頃=6.8 平方公里，16 平方公里&gt;6.8 平方公里。</li> </ul> <p>答：綠島</p> <p>◎進行公畝和平方公里的換算</p> <p>◆布題：王伯伯有一塊 96000 公畝的農地，平分成 12 區種植不同花卉，每一區花卉的面積是幾平方公里？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>96000 \div 12 = 8000</math></li> </ul> <p>8000 公畝=0.8 平方公里</p> <p>答：8000 公畝，0.8 平方公里</p> <p>◎GO！素養</p> <p>生活中除了平方公里、公頃、公畝和平方公尺等面積單位之外，還有其他常用的單位，如：農地常用「甲」表示面積，建築物常用「坪」表示面積。</p> <p>◆布題：阿土伯買了 1 甲的農地，1 甲也可以說是幾公頃？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 甲約 9700 平方公尺</li> </ul> <p>1 公頃=10000 平方公尺，<math>9700 \div 10000 = 0.97</math></p>		<p>教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <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>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。</p>	
--	--	------------------------------------	--	--	---	--	--	--

							答：約 0.97 公頃																			
第十四週	第 8 單元 比率和百分率	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-9 理解比例關係的意義，	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體	1. 透過生活情境，理解比率的意義。 2. 透過生活情境，理解百分率的意義。	<b>第 8 單元比率和百分率</b> <b>8-1 認識比率</b> 【活動 1】認識比率 ◎認識比率 ◆布題：五年 3 班全班有 25 個人，其中男生有 13 個，女生有 12 個，男生人數是全班人數的幾分之幾？  • 兒童分組討論、發表。如： $13 \div 25 = \frac{13}{25}$ 。答： $\frac{13}{25}$  • 教師歸納：像這樣，表示男生人數（部分量）占全部人數（全部量）的多少，叫作比率。  $\text{部分量} \div \text{全部量} = \frac{\text{部分量}}{\text{全部量}} = \text{比率}$ ◎解決比率的比較問題 ◆布題：右邊是健康國小四～六年級學生視力檢查統計表。五年級和六年級，哪一個年級視力不良率比較高？ <table border="1"><thead><tr><th>年級</th><th>四</th><th>五</th><th>六</th></tr></thead><tbody><tr><td>視力不良人數(個)</td><td>?</td><td>72</td><td>69</td></tr><tr><td>視力正常人數(個)</td><td>?</td><td>28</td><td>23</td></tr><tr><td>檢查人數(個)</td><td>95</td><td>100</td><td>92</td></tr></tbody></table> • 兒童分組討論、發表。如：①五年級檢查人數有 100 個人，視力不良人數有 72 個人。②六年級檢查人數有 92 個人，視力不良人數有 69 個人。③視力不良率＝視力不良人數÷檢查人數， $72 \div 100 = 0.72$ ， $69 \div 92 = 0.75$ ， $0.75 > 0.72$ 。答：六年級  <b>8-2 認識百分率</b> 【活動 2】認識百分率 ◎認識百分率	年級	四	五	六	視力不良人數(個)	?	72	69	視力正常人數(個)	?	28	23	檢查人數(個)	95	100	92	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相	
年級	四	五	六																							
視力不良人數(個)	?	72	69																							
視力正常人數(個)	?	28	23																							
檢查人數(個)	95	100	92																							







		<p>的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據</p>	<p>並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p>	<p>◆布題：</p>  <p>說說看，上面圖示中 40% 和 86% 各表示什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：①原汁占全部蔬果汁的 40%。②可可占全部巧克力的 86%。</li> </ul> <p>◎百分率與分數、小數的換算問題</p> <p>◆布題：籃球課後社團的錄取率是 32%，用小數表示是多少？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如 <math>1\% = 0.01</math>，32% 是 32 個 0.01 是 0.32，所以 <math>32\% = 0.32</math>。</li> </ul> <p>答：0.32</p> <p>【活動 3】百分率的應用</p> <p>◎解決總量和部分量的問題</p> <p>◆布題：水分是身體中重要的成分，大約占體重的 75%。<u>蕙如</u>的體重是 48 公斤，她的體內的水分大約有幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：水分 = 體重 × 比率</li> </ul> <p>①將百分率化成分數來計算。</p> $48 \times 75\% = 48 \times \frac{75}{100} = 36$ <p>②將百分率化成小數來計算。</p> $48 \times 75\% = 48 \times 0.75 = 36$ <p>答：36 公斤</p> <p>【活動 4】解決打折問題</p> <p>◎了解打折概念</p> <p>◆布題：<u>正展運動用品</u>舉辦優惠活動，貼出下面的促銷海報。說說看，「7 折」表示什麼？「65 折」呢？</p> <p>◆兒童分組討論、發表。如：①1 折：售價是定價的 10%，2 折：售價是</p>	<p>關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	---	--------------------------------------	---	---	--

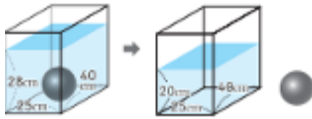


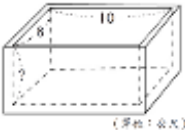
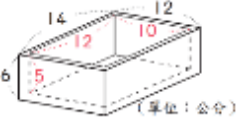
			討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				定價的 20%……，所以打 7 折就是售價是定價的 70%。②65 折讀作六五折，就是售價為定價的 65%。			
第十五週	第 8 單元 比率和百分率  第 9 單元 容積和容量	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折	1. 解決生活中與百分率有關的應用問題。 2. 認識體積和容積的關係。 3. 了解正方體、長方體容積的求法。 4. 認識容積、容量的關係。	<b>第 8 單元比率和百分率</b> <b>8-2 認識百分率</b> <b>【活動 5】解決加成問題</b> ◎了解加成概念 ◆布題：右圖是 <u>賓歸飯店</u> 的母親節優惠活動。說說看，加一成服務費表示什麼？  • 兒童分組討論、發表。如：1 份套餐 450 元，加一成就是套餐的價錢再加上 10%。 <b>8-3 百分率的應用</b> <b>【活動 6】百分率應用</b> ◎解決打折和加成的百分率應用問題 ◆布題：多功能後背包的定價是 1280 元，賣場售價 960	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎能源教育 能 E2 了解節	





		<p>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 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟</p>	<p>並進行合理估算。</p> <p>n-III -9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>」、「成」。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>N-5-15 解題：</p>	<p>元，是打了幾折出售？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如： </li></ul> <p><math>960 \div 1280 = 0.75 = 75\%</math>，75%是 75 折</p> <p>答：75 折</p> <p>◆布題：一個模型的進貨成本是 1600 元，老闆加四成五作為定價。模型的定價是幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>兒童分組討論、發表。如：</p> <p>四成五就是成本的 45%</p> <p><math>1600 \times 45\% = 720</math></p> <p><math>1600 + 720 = 2320</math></p> <p>答：2320 元</p> <p>◎G0！素養：</p> <p>福氣餐廳的用餐收費是每個人 600 元，下面是餐廳推出的兩種優惠方案。</p> <p>方案 A：4 個人同行，享有 1 個人免費，加收消費金額的 10%為服務費。</p> <p>方案 B：購買餐券，享 85 折優惠，免收服務費。</p> <p>◆布題：智偉和朋友共 8 個人到福氣餐廳聚餐。</p> <p>①選擇方案 A，要付幾個人的餐費？共要付幾元？</p> <p>②選擇方案 B，共要付幾元？</p> <p>③選擇哪種方案比較便宜？便宜幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。</li> </ul> <p>①8 個人用餐，就有 2 個人不收費，所以 8 個人用餐只要付 6 個人的錢。</p> <p><math>600 \times 6 = 3600</math></p> <p><math>3600 \times 10\% = 360</math></p> <p><math>3600 + 360 = 3960</math></p>	<p>約能源的重要</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不</p>	
--	--	---	--	---	---	--	--


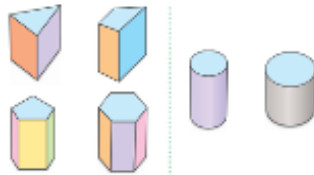
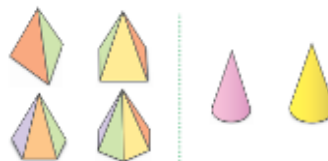
		<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並應用。</p>	<p>容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>答：6 個人，3960 元</p> <p>②85 折是 85%。<math>600 \times 85\% = 510</math>（一個人要付的費用）</p> <p><math>510 \times 8 = 4080</math></p> <p><math>600 \times 8 \times 0.85 = 4080</math></p> <p>答：4080 元</p> <p>③ <math>3960 &lt; 4080</math></p> <p>選方案 A 比較便宜</p> <p><math>4080 - 3960 = 120</math></p> <p>答：方案 A，120 元</p> <p><b>第 9 單元 容積和容量</b></p> <p><b>9-1 認識容積</b></p> <p>【活動 1】認識容積</p> <p>◎認識體積和容積的關係</p> <p>◆布題：疊疊樂盒子可裝 48 塊積木，每個積木的體積是 12 立方公分。這些積木的體積共是幾立方公分？這個盒子的容積是多少？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：①<math>12 \times 48 = 576</math>。答：576 立方公分</li> </ul> <p>②盒子可以裝滿 48 塊積木，所以 48 塊積木的體積就是盒子的容積，也就是 576 立方公分。</p> <p>答：576 立方公分</p> <p>◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積</p> <p>◆布題：觀察甲、乙兩個容器內部的形狀和大小，裝入 1 立方公分的，哪一個容器可以裝得比較多？容積各是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：①甲：<math>4 \times 3 \times 2 = 24</math>，乙：<math>3 \times 3 \times 3 = 27</math>，甲容器裝了 24 個，乙容器裝了 27 個，所以乙容器裝得比較多。②是 1 立方公分，所以甲的容積是 24 立方公分，乙的容積是 27 立方公分。答：乙容器；甲的容積 24 立方公分，乙的容積 27 立方公分</li> </ul> <p>◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題</p> <p>◆布題：<u>小瑾</u>買了一個正方體收納箱，裡面每邊長是 30 公分，收納箱的</p>	<p>同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎國際教育國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	
--	--	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---	--	--

						<p>容積是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：用 1 立方公分的  裝滿收納箱，就可以知道容積的大小。收納箱的內部空間是一個正方體，所以用體積公式來計算。<math>30 \times 30 \times 30 = 27000</math>。</li> </ul> <p>答：27000 立方公分</p> <p>◆布題：布題四：有一個長方體貨櫃，裡面長 12 公尺、寬 2 公、高 2.5 公尺，此貨櫃的容積是幾立方公尺？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p><math>12 \times 2 \times 2.5 = 60</math></p> <p>答：60 立方公尺</p> <p><b>9-2 容積和容量的關係</b></p> <p>【活動 2】容積和容量的關係</p> <p>◎了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分</p> <p>◆布題：有一個正方體壓克力盒子，裡面每邊長是 10 公分。正方體盒子的容積是幾立方公分？正方體盒子的容量是多少？說說看，你是怎麼知道的？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>① <math>10 \times 10 \times 10 = 1000</math>。答：1000 立方公分。</p> <p>② 先將正方體盒子裝滿水，再將正方體盒子的水倒入量杯，發現剛好是 1 公升。正方體盒子可容納 1 公升（L）的水，所以正方體盒子的容量是 1 公升（L）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教師歸納：容器內液體的量，也就是液體的體積，叫作液量；容器內部可以容納的最大液量，叫作容量，也就是容器的容積。</li> <li>教師歸納：正方體盒子的容積和容量均可表示正方體盒子內部的空間大小，所以正方體盒子的容量是 1 公升，也就是容積 1000 立方公分，可以記作 <math>1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3</math>。</li> </ul> <p>◎了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>◆布題：1 毫升水的體積是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公升水的體積是 1000 立方公分，又 1 公升=1000 毫升，所以 1000 毫升水的體積是 1000 立方公分，也就是 1 毫升水的體積是 1 立方公分。</li> </ul>			
第十六週	第 9 單元 容積和容量	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能</p>	n-III -12 理解容 容量、 容積和 體積之 間的關 係，並 做應用。	N-5- 15 解題： 容積。 容量、 容積和 體積間 的關係。 知道液 體體積 的意義。	<p>1. 了解正方體、長方體容積的求法。</p> <p>2. 認識容積、容量的關係。</p> <p>3. 了解不規則物體體積的算法。</p>	<p><b>第 9 單元容積和容量</b></p> <p><b>9-3 不規則物體的體積</b></p> <p>【活動 3】不規則物體的體積</p> <p>◎察覺物體體積和排開水量的體積一樣</p> <p>◆布題：先猜猜看，一個雞蛋的體積大約是多少？再想想看，可以怎麼測量呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：大約是 60~70 立方公分。</li> <li>教師詢問，再想想看，可以怎麼測量呢？</li> <li>兒童分組討論、發表。如：先在量筒裡裝 300 毫升的水，將一個雞蛋放入水中，觀察水面刻度的變化。<math>360-300=60</math>，量筒的水上升 60 毫升，因為 1 毫升水的體積是 1 立方公分，所以雞蛋的體積是 60 立方公分。</li> </ul> <p>◆布題：在裝水的長方體容器中，放入一個鐵球，水的高度是 28 公分，取出鐵球後，水下降到 20 公分，鐵球的體積是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：水面下降減少的體積，就是鐵球的體積。</li> </ul> <p><math>28-20=8</math>…水下降的高度</p> <p><math>40 \times 25 \times 8 = 8000</math></p> <p>答：8000 立方公分</p> <p><b>9-4 容量和容積的計算及應用</b></p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎能源教育 能 E2 了解節約能源的重要性</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人</p>	

		<p>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</p>		<p><b>【活動 4】容量和容積的計算</b></p> <p>◎透過容器的容積求出容量</p> <p>◆布題：有一個容積是 480 立方公尺的長方體鐵容器，容器裡面的長 10 公尺、寬 8 公尺，這個鐵容器的裡面的高是幾公尺？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：鐵容器的容積是長方體體積，長方體體積是長×寬×高，所以高可以用容積÷長÷寬計算。<math>480 \div 10 \div 8 = 6</math>。答：6 公尺</p> <p>◎透過容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出容器的容積</p> <p>◆布題：有一個無蓋的長方體盒子，外面的長 14 公分、寬 12 公分、高 6 公分，盒子的厚度為 1 公分，這個盒子的容量是幾毫升？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：先算出裡面的長、寬、高，再算出容量。</p>  <p>裡面的長：<math>14 - 1 \times 2 = 12</math>，裡面的寬：<math>12 - 1 \times 2 = 10</math>，裡面的高：<math>6 - 1 = 5</math>，<math>12 \times 10 \times 5 = 600</math>，600 立方公分=600 毫升。答：600 毫升</p> <p><b>【活動 5】容量和容積的生活應用</b></p> <p>◎認識 1 公秉及公秉和公升的關係</p> <p>◆布題：長水道國際標準泳池裡面的長、寬、高分別是 50 公尺、25 公尺、2 公尺。這座國際標準泳池的容積是幾立方公尺？容量是幾公升？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>50 \times 25 \times 2 = 2500</math> (立方公尺)，1 立方公尺=1000000 立方公分，1 公升=1000 立方公分，所以 1 立方公尺=1000 公升。<math>2500</math> 立方公尺=2500000 公升</p> <p>答：容積是 2500 立方公尺，容量是 2500000 公升</p>	<p>際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

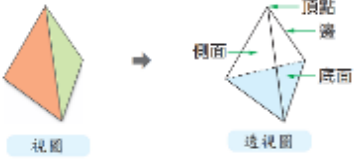
			示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			<p>• 教師歸納：1000 公升也就是 1 立方公尺，又稱為 1 公秉，公秉可以用 kL 表示。</p> <p>◎GO！素養：</p> <p>烏鴉口渴想喝水，他找到了幾個裝水的容器。但裡面的水都不夠多，烏鴉喝不到。</p> <p>甲  乙 </p> <p>◆布題：若將甲、乙兩個容器分別裝滿水，倒入量筒後水量如下，各容器的容積是多少？</p> <p>甲  ( ) <math>\text{cm}^3</math></p> <p>乙  ( ) <math>\text{cm}^3</math></p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>甲 ( 500 ) <math>\text{cm}^3</math> ， 乙 ( 500 ) <math>\text{cm}^3</math></p>			
第十七週	第 10 單元柱體、錐體和球體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有	s-III -3 從操作活動，	S-5-6 空間中面與面的	<p>1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。</p> <p><b>第 10 單元 柱體、錐體和球體</b></p> <p><b>10-1 柱體和錐體的分類與命名</b></p> <p>【活動 1】柱體和錐體的分類與命名</p> <p>◎能透過分類的活動，辨識柱體和錐體，能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名</p>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的	

		<p>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-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</p>	<p>理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長</p>	<p>2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。</p> <p>3. 透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。</p>	<p>◆布題：日常生活中到處可以看到各式各樣的形體。仔細觀察，這些形體的外觀有什麼特別的地方？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：①我發現有些形體的頂端尖尖的，如：生日帽、甜筒、糖果、交通錐……是錐體。②我發現有些形體像柱子一樣，如：保溫瓶、餅乾盒、屋柱……是柱體。</li> <li>• 教師說明：這些像柱子一樣的形體，叫作柱體；這些頂端尖尖的像錐子的形體，叫作錐體。</li> </ul> <p>◆布題：觀察上一頁的柱體，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：把底面是多邊形的分一堆，底面是圓形的分一堆。</li> <li>• 教師說明：底面是多邊形的柱體，叫作角柱；底面是圓形的柱體，叫作圓柱。</li> </ul> <p>◆布題：觀察上一頁的錐體，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？</p> <p>◆布題：觀察上一頁的錐體，再分成兩堆</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：把底面是多邊形的分一堆，底面是圓形的分一堆。</li> </ul>	<p>權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--



		<p>據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>方體）</p> <p>檢查面與面的平行與垂直。</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、</p>	<p>• 教師說明：底面是多邊形的錐體，叫作角錐；底面是圓形的錐體，叫作圓錐。</p> <p><b>10-2 柱體的構成要素</b></p> <p>【活動 2】柱體的構成要素</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解柱體的構成要素——頂點、邊和面</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2 個底面全等</p> <p>◎能透過比較角柱組成要素間的數量關係，了解角柱的 1 個底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是 1 個底面邊數的 3 倍；頂點個數是 1 個底面邊數的 2 倍</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角柱（配合附件 P10）。①三角柱有幾個頂點？幾個邊？幾個面？</p> <p>②三角柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？</p> <p>③三角柱有幾個側面？側面是什麼形狀？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <div data-bbox="878 826 1258 1002"> </div> <p>①三角柱有 6 個頂點，9 個邊，5 個面。</p> <p>②三角柱有 2 個底面，底面都是三角形，2 個底面全等。</p> <p>③三角柱有 3 個側面，側面都是長方形。</p> <p>【活動 3】角柱的展開圖</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面是長方形，2 個底面全等</p> <p>◎能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖</p> <p>◆布題：拿出①做好的三角柱，沿著邊剪開攤平後，在每個面寫上代號，如下圖：</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--


				<p>(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。</p>	<div data-bbox="882 98 1196 288" data-label="Image"> </div> <p>觀察展開圖，回答下面問題。①哪兩個面是原三角柱的底面？②哪些面是原三角柱的側面？③1個底面的周長和哪些線段合起來一樣長？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>①△面和△面是原三角柱的底面。</p> <p>②□面、□面和△面是原三角柱的側面。</p> <p>③1個底面的周長 = <math>\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CE} = \overline{JI} + \overline{IH} + \overline{HF}</math></p> $= \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EC} = \overline{HG} + \overline{GF} + \overline{FH}$ <p>【活動4】圓柱的構成要素及展開圖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◎能透過觀察與操作，了解圓柱的構成要素及展開圖</li> <li>◎能透過觀察與操作，了解圓柱的側面都是曲面，2個底面是全等的圖形</li> <li>◎能透過觀察與操作，認識圓柱的平面展開圖和透視圖</li> </ul> <p>◆布題：拿出附件的圖卡，組成圓柱。(配合附件 P12)</p> <div data-bbox="875 970 1081 1098" data-label="Image"> </div> <p>①圓柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？</p> <p>②圓柱和角柱有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：</li> </ul> <p>①圓柱有2個底面，底面都是圓形，且兩底面全等。</p> <p>②圓柱和角柱都有2個底面。圓柱的側面是曲面，角柱的側面是平面。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

<p>第十八週</p>	<p>第 10 單元柱體、錐體和球體</p>	<p>4</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-B3 具備感受藝術作品中的數學</p>	<p>S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係：以操作活動為主。簡單立體形體的性質。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直</p>	<p>1. 透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質。</p> <p>2. 透過組成要素的比較，了解角錐和圓錐的異同，及其要素間的關係。</p> <p>3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。</p> <p>4. 認識球體。</p>	<p><b>第 10 單元 柱體、錐體和球體</b></p> <p><b>10-3 錐體的構成要素</b></p> <p>【活動 5-1】角錐的構成要素</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解錐體的構成要素——頂點、邊和面</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面都是三角形，底面為多邊形</p> <p>◎能透過觀察與操作，認識正四面體</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角錐。（配合附件 P13）</p>  <p>①三角錐有幾個頂點？幾個邊？幾個面？</p> <p>②三角錐有幾個底面？底面是什麼形狀？</p> <p>③三角錐有幾個側面？側面是什麼形狀？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①三角錐有 4 個頂點，6 個邊，4 個面。</p> <p>②三角錐有 1 個底面，底面是三角形。</p> <p>③三角錐有 3 個側面，側面都是三角形。</p> <p>【活動 5-2】角錐的展開圖</p> <p>◎能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡，組成四角錐，沿著邊剪開攤平後，在每個面寫上代號，如下圖（配合附件 P13）。觀察展開圖，回答下面問題：</p> <p>①哪個面是原四角錐的底面？</p> <p>②哪些面是原四角錐的側面？</p> <p>③底面的周長和哪些線段合起來一樣長？</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
-------------	------------------------	----------	---	--	---	---	---	--	--

		<p>形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>關係。</p> <p>用正方體（長方體）</p> <p>檢查面與面的平行與垂直。</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。</p> <p>認識球、（直）圓柱、（直</p>	<p>• 兒童分組討論、發表。如：這是四角錐的展開圖。</p> <p>① ㄅ面是原四角錐的底面。</p> <p>② ㄅ面、ㄆ面、ㄇ面和ㄏ面是原四角錐的側面。</p> <p>③ 底面的周長和 = <math>\overline{HG} + \overline{GD} + \overline{DC} + \overline{CB}</math> 或 <math>\overline{GD} + \overline{DE} + \overline{EF} + \overline{FG}</math></p> <p>【活動 6】圓錐的構成要素及展開圖</p> <p>◎ 能透過觀察與操作，了解圓錐的構成要素</p> <p>◎ 能透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面是圓形</p> <p>◎ 能透過觀察與操作，認識圓錐的平面展開圖和透視圖</p> <p>◎ 能透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面是圓形</p> <p>◎ 能透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異</p> <p>◆ 布題：拿出附件的圖卡，組成圓錐（配合附件 P15）。</p> <p>① 圓錐有幾個底面？</p> <p>② 圓錐有幾個頂點？</p> <p>③ 圓錐和角錐有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：① 圓錐有 1 個底面。</p> <p>② 圓錐有 1 個頂點。③ 圓錐和角錐都只有 1 個底面。圓錐的側面是曲面，角錐的側面是平面。</p> <p>10-4 柱體及錐體面和面的關係</p> <p>【活動 7】柱體及錐體面和面的關係</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>           ) 角            柱、            ( 直            ) 角            錐、            ( 直            ) 圓            錐。            認識            柱體            和錐            體之            構成            要素            與展            開            圖。            檢查            柱體            兩底            面平            行；            檢查            柱體            側面            和底            面垂            直，            錐體         </p>	<p>           ◎能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。            ◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。            ◆布題：教室的牆壁和地面有沒有互相垂直？說說看，你是怎麼知道的？            （配合附件 P16）            • 兒童分組討論、發表。如：         </p> <div data-bbox="878 352 1115 521" data-label="Image"> </div> <p>           用長方體相鄰兩面互相垂直的關係來檢查，教室的牆壁和地面與長方體相鄰的面完全密合，所以有互相垂直。         </p> <p><b>10-5 認識球體</b></p> <p><b>【活動 8】認識球體</b></p> <p>◎能分辨球體與非球體</p> <p>◆布題：下面哪些物品不論從哪個角度看，都是同樣的形狀？</p> <div data-bbox="878 890 1254 1040" data-label="Image"> </div> <p>           • 兒童分組討論、發表。如：沙灘球、棒球、彈珠、撞球、足球、籃球。            • 教師歸納：不論從哪個角度看起來都是圓形的形體，就叫作「球體」。            如：棒球、足球 ……。         </p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

					側面 和底 面不 垂直。					
第十九週	加油小站 2	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>n-III-9 理解比</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-11 解題：對小</p>	<p>◆統整第6單元～第10單元</p>	<p><b>加油小站 2</b></p> <p><b>一、生活中的大單位、百分率</b></p> <p>【活動 1】生活中的大單位</p> <p>◎能在生活情境中，複習公畝、公頃和平方公里的換算</p> <p>◆布題：「國家公園」，是指具有國家代表性之自然區域或人文史蹟。自 1872 年美國設立世界上第一座國家公園——<u>黃石國家公園</u>起，迄今全球已超過 3800 座的國家公園，下面是<u>臺灣</u>國家公園的分佈圖。</p>  <p>①<u>臺灣</u>本島最大的國家公園是<u>玉山國家公園</u>，面積約 103121 公頃，也就是（    ）平方公里。②<u>東沙環礁國家公園</u>的面積，包含陸域 178 公頃，海域 353489 公頃，共 353667 公頃，也就是（    ）公畝。③<u>金門國家公園</u>是臺灣最小的國家公園，面積約 3528 公頃，也就是（    ）平方公里。</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：①<u>臺灣</u>本島最大的國家公園是<u>玉山國家公園</u>，面積約 103121 公頃，也就是（<b>1031.21</b>）平方公里。②<u>東沙環礁國家公園</u>的面積，包含陸域 178 公頃，海域 353489 公頃，共 353667 公頃，也就是（<b>35366700</b>）公畝。③<u>金門國家公園</u>是臺灣最小的國家公園，面積約 3528 公頃，也就是（<b>35.28</b>）平方公里。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		

			<p>後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其</p>	<p>數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」</p>	<p>【活動 2】百分率</p> <p>◎在生活情境中，複習百分率的計算</p> <p>◆布題：在賣場購買商品時，常會發現容量標示後面多了<math>\pm 3\%</math>，這是什麼意思呢？</p> <p>①如果雞柳條的重量增加 3 %，會是幾公克②如果雞柳條的重量減少 3 %，會是幾公克？，會是幾毫升？③這包雞柳條的重量介於幾公克到幾公克之間？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：因為機器填裝商品時，會產生誤差，可能讓每一包的重量增加 3 %或減少 3 %。①<math>400 \times 3\% = 12</math>，<math>400 + 12 = 412</math>。答：412 公克②<math>400 \times 3\% = 12</math>，<math>400 - 12 = 388</math>。答：388 公克③介於 388 公克到 412 公克之間</p> <p>二、柱體和椎體</p> <p>【活動 3】柱體和椎體</p> <p>◎能在遊戲情境中，熟練柱體和椎體的性質。</p> <p>◆布題：有 3 種積木，如下圖，小藍和 2 個朋友各拿一個，根據他們的敘述，猜猜看，他們拿到的積木各是什麼形體？</p>  <p>①小藍的積木是什麼形體？ ②小綠的積木是什麼形體？③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是什麼形體？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>①小藍的積木是六角錐 ②小綠的積木是四角柱</p> <p>③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是三角錐</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--	--

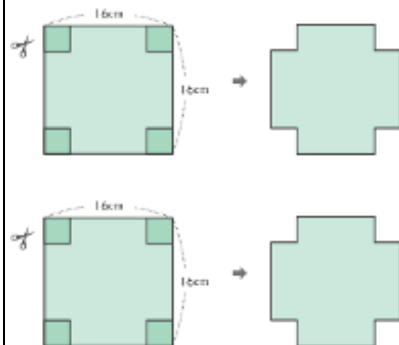
				<p>換算，並處理相關的應用問題。S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」</p>	<div><div><div><div>六角錐</div></div></div><p>◆布題：下面選項中，符合目標卡 ▲目標卡 條件的，在□中打✓</p><table><tr><td>6個頂點</td><td>18個邊</td><td>6個面</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>7個面</td><td>7個頂點</td><td>12個邊</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table><p>謝 兒童各自依題意解題、發表</p><table><tr><td>6個頂點</td><td>18個邊</td><td>6個面</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>7個面</td><td>7個頂點</td><td>12個邊</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table><p>三、Try 數學</p><p>【活動 4】Try 數學</p><p>◎能在生活情境中，熟練百分率的應用</p><p>◆布題：世界羽球球后代言的羽球鞋，每雙成本 2000 元，<u>吉祥鞋店</u>加四成作為定價，<u>如意鞋店</u>加三成五作為定價，下面是兩家鞋店推出的優惠活動，在哪一家購買比較優惠？</p><table><tr><td>吉祥鞋店</td><td>全面鞋款打 85 折</td></tr><tr><td>如意鞋店</td><td>全部鞋款 10% off</td></tr></table></div>	6個頂點	18個邊	6個面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7個面	7個頂點	12個邊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6個頂點	18個邊	6個面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7個面	7個頂點	12個邊	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	吉祥鞋店	全面鞋款打 85 折	如意鞋店	全部鞋款 10% off			
6個頂點	18個邊	6個面																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
7個面	7個頂點	12個邊																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
6個頂點	18個邊	6個面																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																			
7個面	7個頂點	12個邊																																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																			
吉祥鞋店	全面鞋款打 85 折																																				
如意鞋店	全部鞋款 10% off																																				

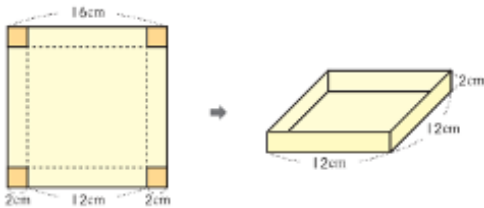


				的換算與計算。使用概數。S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長	<ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童各自依題意解題、發表。如： <u>吉祥鞋店</u>：<math>2000 \times 40\% = 800</math>，<math>2000 + 800 = 2800</math>，<math>2800 \times 85\% = 2380</math> <u>如意鞋店</u>：<math>2000 \times 35\% = 700</math>，<math>2000 + 700 = 2700</math>，<math>2700 \times 90\% = 2430</math> <math>2380 &lt; 2430</math> 在<u>吉祥鞋店</u>買比較優惠。 答：<u>吉祥鞋店</u></li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>方體) 中面與面的平行或垂直關係。 用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體： 以操作活動為</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				檢查柱體側面和底面垂直，錐和底面不垂直。						
第二十週	數學探索、密數脫逃	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘	◆統整第6單元 1、8~10	<b>數學探索</b> 【活動】用紙摺出容器，並算出容積 ◎用紙摺出容器，並算出容積 ◆布題：數學課後，小智、大茂和貴貴想用紙做出長方體容器，他們各拿了一張邊長為 16 公分的正方形紙張，並在四個角剪下邊長一樣長的小正方形，再摺成一個無蓋的長方體容器，如下圖。  他們分別剪了不同公分數的小正方形，要比賽誰做出的長方體容器比較大，下面是他們剪下的小正方形的邊長： 小智：邊長 2 公分 大茂：邊長 3 公分	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

		<p>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</p>	<p>與應 用。</p> <p>n-III -5 理 解整 數相 除的 分數 表示 的意 義。</p> <p>n-III -8 理 解以 四捨 五入 取概 數， 並進 行合 理估 算。</p> <p>n-III -9 理 解比 例關 係的 意 義，</p>	<p>法計 算。</p> <p>處理 乘積 一定 比被 乘數 大的 錯誤 類 型。</p> <p>透過 分數 計算 的公 式， 知道 乘法 交換 律在 分數 也成 立。</p> <p>N-5- 6 整 數相 除之 分數 表</p>	<p>貴貴：邊長 4 公分</p> <p>①拿出附件的色紙做出小智的容器，再算算看，這個容器的容積是幾立方公分？（配合附件 P26～P28）</p> <p>②算算看，大茂和貴貴做出容器的容積各是幾立方公分？</p> <p>③比比看，誰做的容器容積最大？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>①</p>  <p><math>12 \times 12 \times 2 = 288</math></p> <p>答：288 立方公分</p> <p>②</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p><u>大茂</u></p> <p><math>16 - 3 \times 2 = 10</math>  <math>10 \times 10 \times 3 = 300</math>            答：300 立方公分</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p><u>貴貴</u></p> <p><math>16 - 4 \times 2 = 8</math>  <math>8 \times 8 \times 4 = 256</math>            答：256 立方公分</p> </div> <p>③兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p><math>300 &gt; 288 &gt; 256</math></p> <p>答：大茂</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，</p>	<p>示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>N-5-7 分數除以整數的意義。</p>	<p><b>秘數脫逃</b></p> <p><b>【活動】分數之門</b></p> <p>◎熟練分數的計算</p> <p>◆布題：布題：看似雜亂的黑格子，裡面的數學概念竟然是分數！試著找到等號後面的空白格子要塗黑幾格，你就能找到這關的密碼了？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：</li> </ul> <p>格子總數代表分母，塗黑的格子代表分子，</p> <p>第一格：<math>\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20}</math>，所以分子對應的數字是 3。</p> <p>第二格：<math>\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{9}</math>，所以分子對應的數字是 5。</p> <p>第三格：<math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}</math>，所以分子對應的數字是 1。</p> <p>第 4 格：<math>\frac{7}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{1}{4}</math>，<math>\frac{1}{4} = \frac{2}{8}</math>，所以分子對應的數字是 2。</p> <p>分數之門的密碼是 3512</p> <p><b>【活動】比率之門</b></p> <p>◎熟練比率和百分率</p> <p>◆布題：下面四位選手是代表台灣參加比賽的棒球好手，巧合的是他們的打擊率都一樣是三成三三(<math>\frac{1}{3} \div 0.333</math>)</p> <p>① 安打÷打數=打擊率(取到小數點第三位)。</p> <p>② 播報打擊率說法和小數的差別，計算為 0.25，打擊率說法是二成五，以此類推</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：</li> </ul> <p>① <math>\frac{1}{3} = \frac{\square}{15}</math>，<math>\square=5</math>，紅色對應的數字是 5。</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--	--

				<p>並做 應 用。 s-III -3 從 操作 活 動， 理解 空間 中面 與面 的關 係與 簡單 立體 形體 的性 質。</p> <p>最後 將問 題轉 化為 乘以 單位 分 數。 N-5- 10 解 題： 比率 與應 用。 整數 相除 的應 用。 含 「百 分 率」 、 「折 」、 「成 」。 N-5- 11 解</p>	<p>② <math>\frac{1}{3} = \frac{\square}{3}</math>，<math>\square=1</math>，藍色對應的數字是 1。</p> <p>③ <math>\frac{1}{3} = \frac{3}{\square}</math>，<math>\square=9</math>，綠色對應的數字是 9。</p> <p>④ <math>\frac{1}{3} = \frac{\square}{21}</math>，<math>\square=7</math>，黃色對應的數字是 7。</p> <p>比率之門的密碼是 9571。</p> <p><b>【活動】角柱之門</b></p> <p>◆布題：角柱很愛面子，從展開圖就可以發現，例如三角柱愛面子的密碼是 5，到底是什麼意思呢？請破解其它不同角柱愛面子的密碼，把角柱之們的密碼找出來吧。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：</li> </ul> <p>三角柱的展開圖有五個面，剛好對應數字五，所以每個柱體的密碼就是住體展開圖面的個數。</p> <p>①五角柱的展開圖共有 7 的面，密碼是 7</p> <p>②四角柱的展開圖共有 6 的面，密碼是 6</p> <p>③六四角柱的展開圖共有 8 的面，密碼是 8</p> <p>所以對應的角柱之們密碼是 7568。</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。N-5-15 解題：容積。容量、容積					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



				和體積間的關係。知道液體體積的意義。S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>體 （長 方 體） 中面 與面 的平 行或 垂直 關 係。 用正 方體 （長 方 體） 檢 查 面與 面的 平行 與垂 直。 S-5- 7 球、 柱體 與錐 體： 以操</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				面平行； 檢查柱體側面和底面垂直， 錐體側面和底面不垂直。						
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

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

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育 性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可

註 7：請以上下學期各 20 週規劃本年度課程。

