

# 花蓮縣中原國民小學 112 學年度五年級第一學期部定課程計畫 設計者：五年級教師群

一、課程類別：(請勾選，原住民族語文及新住民語文請分別填寫族別及語文名稱)

☐國語文 ☐閩南語文 ☐客家語文 ☐原住民族語文：\_\_\_\_\_族 ☐新住民語文：\_\_\_\_\_語 ☐英語文  
☒數學 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐社會 ☐自然 ☐藝術 ☐綜合

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、素養導向教學規劃：

教學 期程	核心素養	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學 資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/申請經費)										
		學習表現	學習內容																
一 8/27   9/2	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	<b>第 1 單元數的十進位結構</b> <b>1-1 十進位結構</b> <b>【活動 1】十進位結構</b> ◎透過定位板了解數的十進位結構 ◆布題： <u>澳洲大堡礁哈密頓島</u> 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> $34684=30000+4000+600+80+4=10000\times 3+1000\times 4+100\times 6+10\times 8+1\times 4$ ◎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，	萬位	千位	百位	十位	個位	3	4	6	8	4	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<b>【海洋教育】</b> 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 <b>【國際教育】</b> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： 2. 協同節數： 3. 申請鐘點費： __（人）*__（節）*__（元）
萬位	千位	百位	十位	個位															
3	4	6	8	4															

				<p>每個 1 表示多少？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：百位的「1」是 100，是 10 個 10；十位的「1」是 10，是 1 個 10，所以百位「1」是十位「1」的 10 倍。個位的「1」是 1，是 10 個 0.1；十分位的「1」是 1 個 0.1，所以個位「1」是十分位「1」的 10 倍……。</li></ul> <div><table><tr><td>百位</td><td>十位</td><td>個位</td><td>十分位</td><td>百分位</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table><p>↓   ↓   ↓   ↓   ↓</p><p>1 個百   1 個十   1 個一   1 個 0.1   1 個 0.01</p></div> <p>1-2 一億以上的數</p> <p>【活動 2】認識一億以上的數</p> <p>◎認識十億位、百億位、千億位的數</p> <p>◎相鄰兩數中，左邊的數是右邊的數的 10 倍，右邊的數是左邊的數的<math>\frac{1}{10}</math>倍。</p> <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。如：10 個 1000 萬就是 1 億，讀作「一億」</li></ul>	百位	十位	個位	十分位	百分位	1	1	1	1	1				
百位	十位	個位	十分位	百分位														
1	1	1	1	1														
二 9/3   9/9	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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	<p><b>第 1 單元數的十進位結構</b></p> <p><b>1-1 十進位結構</b></p> <p>【活動 1】十進位結構</p> <p>◎透過定位板了解數的十進位結構</p> <p>◆布題：<u>澳洲大堡礁哈密頓島</u>管理員甄選活</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【海洋教育】</p> <p>海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/>									

於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。

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。

萬位	千位	百位	十位	個位
3	4	6	8	4

$$34684 = 30000 + 4000 + 600 + 80 + 4 = 10000 \times 3 + 1000 \times 4 + 100 \times 6 + 10 \times 8 + 1 \times 4$$

◎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？

• 兒童分組討論、發表。如：百位的「1」是 100，是 10 個 10；十位的「1」是 10，是 1 個 10，所以百位「1」是十位「1」的 10 倍。個位的「1」是 1，是 10 個 0.1；十分位的「1」是 1 個 0.1，所以個位「1」是十分位「1」的 10 倍……。

百位	十位	個位	十分位	百分位
1	1	1	1	1
↓	↓	↓	↓	↓
1 個百	1 個十	1 個一	1 個 0.1	1 個 0.01

## 1-2 一億以上的數























【活動 2】認識一億以上的數

◎認識十億位、百億位、千億位的數

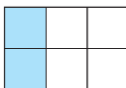
◎相鄰兩數中，左邊的數是右邊的數的 10

【國際教育】  
國 E4 認識全球化與相關重要議題。

2. 協同節數：  
\_\_\_\_\_  
3. 申請鐘點費：  
\_\_\_\_(人)\*\_\_\_\_(節)  
\*\_\_\_\_(元)

				<p>倍，右邊的數是左邊的數的<math>\frac{1}{10}</math>倍。</p> <p>◆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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：10 個 1000 萬就是 1 億，讀作「一億」</p>																																
三 9/10   9/16	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	<p><b>第 1 單元數的十進位結構</b></p> <p><b>1-3 認識多位小數</b></p> <p>【活動 3】認識多位小數</p> <p>◎認識三位以上小數的位值</p> <p>◆布題：用一塊千格積木表示 1，完成下表。</p> <table><tr><td>圖示</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>分數</td><td><math>\frac{1}{10}</math></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>小數</td><td>0.1</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>• 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。</p> <table><tr><td>圖示</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>分數</td><td><math>\frac{1}{10}</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> <p><b>1-4 大數的計算</b></p> <p>【活動 4】大數的加減</p>	圖示					分數	$\frac{1}{10}$				小數	0.1				圖示				分數	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	小數	0.1	0.01	0.001	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【海洋教育】</p> <p>海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __（人）*__（節） *____（元）</p>
圖示																																				
分數	$\frac{1}{10}$																																			
小數	0.1																																			
圖示																																				
分數	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$																																	
小數	0.1	0.01	0.001																																	

				<p>◎億位以上的大數的加法計算</p> <p>◆布題：<u>祥發科技公司</u>去年的營業額大約是1兆3392億元，今年的營業額大約是1兆6874億元，兩年的營業額大約共是幾元？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：1兆3392億+1兆6874億=（3兆266億）</p>					
四 9/17   9/23	數-E-A3	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。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	<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：<u>小剛</u>把8瓶飲料分裝，每袋飲料數量一樣多，且全部分完，可以怎麼分？有幾種分法？</p> <p>• 兒童分工合作，逐一找出可以剛好分裝完的情形並發表。如：①1瓶1袋，可剛好裝成8袋。②2瓶1袋，可剛好裝4袋。</p> <p><b>2-2 因數</b></p> <p>【活動2-1】排出長方形並能記錄</p> <p>◎用正方形紙卡排成長方形</p> <p>◆布題：拿出附件的正方形紙卡，用6張紙卡排長方形。有哪幾種排法？說說看，這些排法要怎麼記？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①1張1行，可以排6行。<math>6 \div 1 = 6</math> 或 <math>1 \times 6 = 6</math></p> <p></p> <p>②2張1行，可以排3行。<math>6 \div 2 = 3</math> 或 <math>2 \times 3 = 6</math></p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【戶外教育】</p> <p>戶E6 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，體驗環境處處是美。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __（人）*__（節） *____（元）</p>



• 教師說明：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。

【活動 2-2】了解因數的意義及找法

◎由乘、除法找出所有因數

◆布題：找出下面各數的所有因數。①10②

25

• 兒童分組討論、發表。如：① $10 \div 1 = 10$ ， $10 \div 2 = 5$ ， $10 \div 5 = 2$ ， $10 \div 10 = 1$ ， $1 \times 10 = 10$ ， $2 \times 5 = 10$ ， $5 \times 2 = 10$ ， $10 \times 1 = 10$ ，10 的因數有 1、2、5、10。答：1、2、5、10② $25 \div 1 = 25$ ， $25 \div 5 = 5$ ， $25 \div 25 = 1$ ， $1 \times 25 = 25$ ， $5 \times 5 = 25$ ， $25 \times 1 = 25$ ，25 的因數有 1、5、25。答：1、5、25

◎由整除找出所有因數

◆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）

• 兒童分組討論、發表。如：①每盒 1 個， $36 \div 1 = 36$ ，可分成 36 盒。②每盒 2 個， $36 \div 2 = 18$ ，可分成 18 盒。③每盒 3 個， $36 \div 3 = 12$ ，可分成 12 盒。④每盒 4 個， $36 \div 4 = 9$ ，可分成 9 盒。⑤每盒 6 個， $36 \div 6 = 6$ ，可分成 6 盒。⑥每盒 9 個， $36 \div 9 = 4$ ，可分成 4 盒。⑦每盒 12 個， $36 \div 12 = 3$ ，可分成 3 盒。⑧每盒 18 個， $36 \div 18 = 2$ ，可分成 2 盒。⑨每盒 36 個， $36 \div 36 = 1$ ，可分成 1 盒。答：1 盒、2 盒、3 盒、4 盒、6 盒、9 盒、12 盒、18 盒或 36 盒

				<p><b>2-3 公因數和最大公因數</b></p> <p>【活動 3-1】了解公因數和最大公因數的意義、找法</p> <p>◎能從兩個整數的所有因數，找出相同的因數，並命名</p> <p>◆布題：12 和 18 各有哪些因數？有哪些因數是共同的？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先分別找出 12 和 18 的因數，再把相同的因數圈起來。</p> <p>12 和 18 共同的因數有 1、2、3、6</p> <p>【活動 3-2】公因數和最大公因數的應用</p> <p>◎公因數和最大公因數的應用</p> <p>◆布題：有 20 個成人口罩和 16 個兒童口罩，要分裝到袋子裡，每袋的成人口罩一樣多，每袋的兒童口罩也一樣多，且全部分完，能分成幾盒？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：找出相同的盒數，也就是 20 和 16 的公因數。20 的因數有 1、2、4、5、10、20，16 的因數有 1、2、4、8、16，20 和 16 的公因數有 1、2、4。答：可分成 1 盒、2 盒或 4 盒</p>					
五 9/24   9/30	數-E-A3	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	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍	<p><b>第 2 單元因數和倍數</b></p> <p><b>2-4 倍數</b></p> <p>【活動 4-1】了解倍數的意義及找法</p> <p>◎從倍的意義了解倍數的意義及倍數有無限多個</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 E6 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p>

		應用。	數的意義。	<p>◆布題：1 個蘋果賣 10 元，<u>芳好</u>買 1 個蘋果要付幾元？買 2 個呢？3 個呢？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：10×1=10，10×2=20，10×3=30</p> <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。哪些數是 8 的倍數？8 又是哪些數的因數？</p> <p>24 28 32 38 42 56 62 74</p> <p>• 兒童分組討論，發表想法和做法。如：8×3=24，8×4=32，8×7=56，所以 24、32、56 是 8 的倍數。</p> <p>【活動 4-2】倍數的應用</p> <p>◎倍數的應用</p> <p>◆布題：下表中，是 6 的倍數畫○，是 8 的倍數打√。</p> <table><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></table> <p>• 兒童分組討論、發表。如：畫○：6、12、18、24、30、36、42、48。打√：8、16、24、32、40、48</p> <p>2-5 公倍數和最小公倍數</p> <p>【活動 5-1】了解公倍數和最小公倍數的意義、找法</p> <p>◎公倍數的命名及找法</p> <p>◆布題：在數線上找出 2 和 3 的倍數，並把共同的倍數圈起來。</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			與敏感，體驗環境處處是美。	2. 協同節數： _____ 3. 申請鐘點費： __(人)*__(節) *____(元)
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																																																	



- 兒童分組討論、發表。如：①2 的倍數有 2、4、6、8、10、12、14、16、18。②3 的倍數有 3、6、9、12、15、18。③2 和 3 共同的倍數有 6、12、18。

- 教師說明：6、12、18……是 2 和 3 共同的倍數，叫作 2 和 3 的公倍數。

【活動 5-2】公倍數和最小公倍數的應用

◎公倍數和最小公倍數的應用

◆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……。

二十幾個人是指 21~29 個人，3 和 4 的公倍數有 12、24……，所以參加尋寶探險有 24 個人。答：24 個人

2-6 倍數的應用——找 2、5 和 10 的倍數

【活動 6】判別 2、5 和 10 的倍數

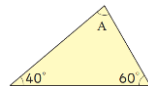
◎運用方法判別 2、5 和 10 的倍數


◆布題：完成 2 的乘法表。

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

				<p>上表中的乘積都是 2 的倍數，觀察它們的個位數字，說說看，你發現了什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。</li> </ul> <p><math>2 \times 1 = 2</math>，<math>2 \times 2 = 4</math>，<math>2 \times 3 = 6</math>，<math>2 \times 4 = 8</math>，<math>2 \times 5 = 10</math>，<math>2 \times 6 = 12</math>，<math>2 \times 7 = 14</math>，<math>2 \times 8 = 16</math>，<math>2 \times 9 = 18</math>，<math>2 \times 10 = 20</math> 個位數字都是 0、2、4、6 或 8。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師說明：一個整數的個位數字是 0、2、4、6、8，就是 2 的倍數。</li> </ul>					
<p>六 10/1   10/7</p>	<p>數-E-A2 數-E-C2</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 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。</p>	<p><b>第 3 單元多邊形</b> <b>3-1 多邊形</b> 【活動 1】認識多邊形 ◎透過圍圖形的邊數認識多邊形 ◆布題：拿出附件的扣條排排看（配合附件 P4~P8），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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、操作並發表。如：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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <p><b>3-2 正多邊形</b> 【活動 2】認識正多邊形 ◎透過邊和角的分類認識正多邊形 ◆布題：拿出附件的多邊形，分分看。拿出</p>	4	南一電子書	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __（人）*__（節） *____（元）</p>

				<p>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>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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……。</li> </ul> <p><b>3-3 三角形邊長的性質</b></p> <p>【活動 3】三角形中，任意兩邊和大於第三邊</p> <p>◎透過操作體驗，理解三角形任意兩邊和大於第三邊</p> <p>◆布題：小南從家中搭公車到市區，共有四種顏色的路線，哪一種顏色的路線最短？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：我用直尺量出各顏色的長度，紅線最短。</li> </ul>				
<p>七 10/8   10/14</p>	<p>數-E-A2 數-E-C2</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</p>	<p><b>第 3 單元多邊形</b> <b>3-4 多邊形內角和</b> 【活動 4】多邊形內各角的和</p>	4	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p>

			<p>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第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p><math>60^{\circ} + 30^{\circ} + 90^{\circ} = 180^{\circ}</math>。③<math>45^{\circ} + 45^{\circ} + 90^{\circ} = 180^{\circ}</math>。④三角板內的 3 個角合起來都是 180 度。</p> <p>；直角三角形中，直角以外的另 2 個角合起來和直角一樣大。</p> <p>• 教師歸納：三角板內的 3 個角合起來是 <math>180^{\circ}</math>。</p> <p><b>3-5 多邊形內角和的應用</b></p> <p>【活動 5】多邊形內各角和的應用</p> <p>◎利用多邊形內各角的和算出未知的角度</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>。</p> <p>答：80 度</p>			發表評量		<p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/> <p>3. 申請鐘點費：</p> <p>__ (人)* __ (節)</p> <p>* __ (元)</p>
<p>八 10/15   10/21</p>	<p>數-E-A3 數-E-C2</p>	<p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用</p>	<p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分</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>4</p>	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p>

		於異分母分數的加減。	<p>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。</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。「<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><b>4-2 約分</b></p> <p>【活動 2】約分的意義</p> <p>◎理解約分的意義</p> <p>◆布題：把 1 條蛋糕平分成 12 片，<math>\frac{6}{12}</math> 條蛋糕也可以說是幾條蛋糕？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：每 2 片併成 1 份，1 條可併成 6 份，6 片是 3 份，也就是 <math>\frac{3}{6}</math> 條。答：<math>\frac{3}{6}</math> 條</p> <p>• 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。</p> <p>◎用約分找出等值分數</p>			發表評量	生，進而保護重要棲地。	<p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * ____ (元)</p>
--	--	------------	---	--	--	------	-------------	---

◆布題：用約分寫出 $\frac{18}{24}$ 的三個等值分數。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$\frac{18}{24} = \frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}, \quad \frac{18}{24} = \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8},$$

$$\frac{18}{24} = \frac{18 \div (6)}{24 \div (6)} = \left( \frac{3}{4} \right)$$

$$\text{答：} \frac{9}{12}、\frac{6}{8}、\frac{3}{4}$$

#### 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

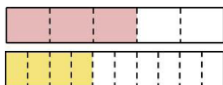
◆布題：有兩條一樣長的紙帶，其中一條的

$\frac{3}{5}$ 塗紅色，另一條的 $\frac{4}{10}$ 塗黃色，哪一種顏

色比較長？兩條平分後的份數不一樣，分母不同要怎麼比較？

• 兒童分組討論、發表。如：把兩條紙帶排

在一起比較，紅色部分比較長， $\frac{3}{5} > \frac{4}{10}$ 。



• 教師說明：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。

◎運用等值分數解決異分母分數的大小比較

◆布題：有兩條一樣大的蛋糕，嘉玲吃了 $\frac{3}{4}$

條，永森吃了 $\frac{5}{6}$ 條，誰吃的蛋糕比較多？

• 兒童分組討論、發表。如： $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} =$

$\frac{18}{24}$ ， $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$ ， $\frac{18}{24} < \frac{20}{24}$ ，所

以 $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$ 。答：永森

【活動 4】異分母分數的大小比較

◎運用通分成同分母的方法，解決異分母分數的大小比較

◆布題：裕民喝了 $\frac{10}{16}$ 公升的牛奶，奕安喝

了 $\frac{21}{24}$ 公升的牛奶，誰喝的牛奶比較多？

• 兒童分組討論、發表。如：約分成分母為 8 的分數。

$\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$ ，所以 $\frac{10}{16} < \frac{21}{24}$ 。答：奕安

◎同分子的分數比較

◆布題：兩條長 1 公尺的緞帶，哥哥用掉 $\frac{1}{5}$

公尺，弟弟用掉 $\frac{1}{4}$ 公尺，誰用掉的緞帶比較長？

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

				$= \frac{1}{4}, \frac{1}{5} < \frac{1}{4}$ <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>					
九 10/22   10/28	數-E-A1	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><b>第 5 單元線對稱圖形</b></p> <p><b>5-1 認識線對稱圖形和對稱軸</b></p> <p>【活動 1】認識線對稱圖形</p> <p>◎透過圖卡的觀察，說出左右或上下全等的特徵</p> <p>◆布題：教師展示情境圖。說說看，這些圖有什麼共同的特徵？</p> <p>• 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。</p> <p>◎透過鏡射的遊戲，察覺生活中與線對稱相關的物件或建築</p> <p>◆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）</p> <p>• 兒童各自操作、觀察、發表。如：將鏡面擺在這些圖卡的中心線，會發現反射出來的圖形和原來的形狀一樣。</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>【活動 2】認識對稱軸並數出對稱軸</p> <p>◎透過摺紙的活動，認識對稱軸</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，把對稱軸</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<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>【科技教育】</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目：_____</p> <p>2. 協同節數：_____</p> <p>3. 申請鐘點費：____(人)*____(節)*____(元)</p>



畫出來。(配合附件 P17)

- 兒童分組討論、發表。

◎數出線對稱圖形有幾條對稱軸

◆布題六：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 P18）

- 兒童分組討論、發表。如：

①正方形有 4 條對稱軸。

②長方形有 2 條對稱軸。

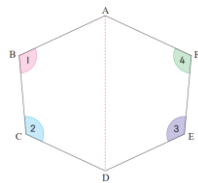
• 教師說明：正多邊形的邊數和對稱軸的個數一樣多。

## 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

◎藉由完全疊合的活動，察覺對稱點、對稱邊和對稱角的關係

◆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 P19）



- 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

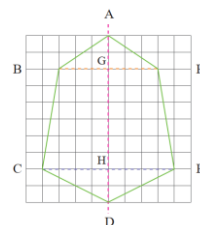
$\overline{FE}$ 、 $\overline{CD}$  和  $\overline{ED}$  疊合在一起。③  $\angle 1$  和  $\angle 4$

疊合在一起。④  $\angle 2$  和  $\angle 3$  疊合在一起。

• 教師說明：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。

◎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。

### 5-3 畫出線對稱圖形

### 5-4 剪出線對稱圖形


【活動 4】畫出、剪出線對稱圖形

◎利用方格板畫出對稱圖形的方法

◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，

				<p>以虛線為對稱軸，畫出線對稱圖形的另一半。</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、合作完成作品。</li></ul> <p>◎用方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>  <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul> <p>◎能透過剪紙，製作出線對稱圖形</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul>					
十 10/29   11/4	數-E-A1 數-E-A3	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-III-3 認識因	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	<p><b>評量週</b></p> <p><b>加油小站 1</b></p> <p><b>一、的十進位結構、通分</b></p> <p><b>【活動 1】數的十進位結構</b></p> <p>◎能在具體情境中，複習數的十進位結構。</p> <p>◆布題：數學黑洞數</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p><b>【人權教育】</b></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 E8 了解兒童</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

		<p>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>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減。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</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 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。</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。養成利用約分化簡分數計算習</p>	<p>找到黑洞數「6174」的方法：</p> <p>①從 0~9 中任選四個不同的數字。</p> <p>②用這四個數字排出「最大值」和「最小值」（0 可排在前面）。</p> <p>③把排好的「最大值」和「最小值」相減，得到答案。</p> <p>④再用答案中的四個數字，排出「最大值」和「最小值」。</p> <p>⑤重複步驟 3 和步驟 4 相減，七次內一定會得到「6174」這個數。</p> <p>①6174 是黑洞數，用「數的十進位表示法」可以記作 <math>6174 = 1000 \times ( ) + 100 \times ( ) + 10 \times ( ) + 1 \times ( )</math></p> <p>②用 2、4、5、9 試試看，要相減幾次才能找到黑洞數？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：① <math>6174 = 1000 \times (6) + 100 \times (1) + 10 \times (7) + 1 \times (4)</math>。</p> <p>②用 2、4、5、9 排出的最大值是 9542，最小值是 2459。<math>9542 - 2459 = 7083 \cdots</math> ①用 7、0、8、3 排出的最大值是 8730，最小值是 378。<math>8730 - 378 = 8352 \cdots</math> ②用 8、3、5、2 排出的最大值是 8532，最小值是 2358。<math>8532 - 2358 = 6174 \cdots</math> ③。答：3 次</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。公司訂了 4 個一樣大的披薩，哪幾個人拿到的披薩一樣多。</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：建志：<math>\frac{3}{5}</math>（個），恩浩：<math>\frac{7}{10}</math>（個），文謙：<math>\frac{6}{15}</math>（個），</p>				<p>對遊戲權利的需求。</p> <p>3. 申請鐘點費：        __ (人) * __ (節)        * __ (元)</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>慣。</p> <p>S-5-4 線對稱：</p> <p>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。</p>	<p>宇翔：<math>\frac{8}{20}</math>（個）。<math>\frac{6}{15} = \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}</math>，<math>\frac{8}{20} = \frac{8 \div 4}{20 \div 4} = \frac{2}{5}</math>，所以<u>文謙</u>和<u>宇翔</u>拿到的披薩一樣多。答：<u>文謙</u>和<u>宇翔</u></p> <p><b>二、多邊形、線對稱圖形、因數和倍數</b></p> <p><b>【活動 3】多邊形</b></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 P23）</p>  <p><input type="checkbox"/> 直角三角形   <input type="checkbox"/> 六邊形   <input type="checkbox"/> 正方形   <input type="checkbox"/> 正三角形   <input type="checkbox"/> 八邊形   <input type="checkbox"/> 五邊形</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 直角三角形   <input checked="" type="checkbox"/> 六邊形   <input checked="" type="checkbox"/> 正方形   <input type="checkbox"/> 正三角形   <input checked="" type="checkbox"/> 八邊形   <input checked="" type="checkbox"/> 五邊形</p> <p><b>【活動 4】線對稱圖形</b></p> <p>◎能在具體情境中，熟練線對稱圖形的性質。</p> <p>◆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√。</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--



- 兒童各自依題意解題、發表。

#### 【活動 5】因數和倍數

◎能在遊戲情境中，熟練因數和倍數。


◆布題：戰無不勝。(1)拿出附件的數字卡，依號碼順序排列在桌面上，每行 10 張，共 10 行。(配合附件 P24、P25) (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。


- 兒童各自依題意解題、發表。如：很顯然的，這個遊戲可以讓學生熟練的找出某數的因數和倍數。為了要獲勝，有興趣的人，就會進一步去研究選擇的策略，可以鼓勵學生進一步去研究。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，要贏就要想办法強迫對方選 1。

#### 三、Try 數學

##### 【活動 6】素養會考

◎能在具體情境中，熟練線對稱圖形的性質。

◆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> <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>					
十一 11/5   11/11	數-E-A2 數-E-C3	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。	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。養成利用約分化簡分數計算習慣。	<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】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：<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>◎含有帶分數的加法</p> <p>◆布題：<u>浩杰</u>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，<u>浩杰</u>兩天共釣到幾公斤的魚？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>2\frac{7}{10} + \frac{7}{4} =</math></p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<b>【國際教育】</b> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)

$$\frac{27}{10} + \frac{7}{4} = \frac{54}{20} + \frac{35}{20} = \frac{89}{20} = 4\frac{9}{20}。$$

答：4 $\frac{9}{20}$ 公斤

## 6-2 異分母分數的減法

### 【活動 2】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： $\frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{8}{20}$

$-\frac{5}{20} = \frac{3}{20}$ 。答： $\frac{3}{20}$ 盒

#### ◎含有帶分數的減法

◆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？

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

$\frac{15}{4} - \frac{13}{6} = \frac{45}{12} - \frac{26}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}。$

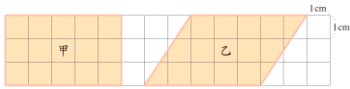


				<p>答：<math>1\frac{7}{12}</math> 桶</p> <p><b>6-3 分數的應用</b></p> <p>【活動 3】分數的應用</p> <p>◎利用線段圖理解語意結構解題</p> <p>◆布題：米桶重 <math>7\frac{3}{5}</math> 公斤，阿姨倒入一些米後，連米桶共重 <math>16\frac{4}{10}</math> 公斤，阿姨倒入幾公斤的米？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>16\frac{4}{10} - 7\frac{3}{5} = 16\frac{4}{10} - 7\frac{6}{10} = 15\frac{14}{10} - 7\frac{6}{10} = 8\frac{8}{10}</math>（或 <math>8\frac{4}{5}</math>）。答：<math>8\frac{8}{10}</math>（或 <math>8\frac{4}{5}</math>） 公斤</p>					
十二 11/12   11/18	數-E-A3 數-E-B3	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	N-5-2 解題：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，以三步驟	<p><b>第 7 單元整數四則計算</b></p> <p><b>7-1 連除的計算</b></p> <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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>800 \div (25 \times 4)</math></p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【法治教育】 法 E1 認識公平。</p> <p>【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * ____ (元)</p>

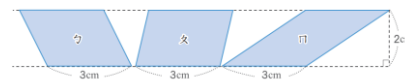
			<p>驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p><math>=800 \div 100 = 8</math>。答：8 箱</p> <p><b>7-2 多步驟計算</b></p> <p>【活動 2】多步驟計算</p> <p>◎連減的多步驟計算</p> <p>◆布題：容萱帶了 500 元到市場買食材，買了 90 元的麵粉、140 元的糖和 170 元的奶油後，可以找回幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：先算所有食材共要付幾元，再算找回的錢。<math>500 - (90 + 140 + 170) = 500 - (230 + 170) = 500 - 400 = 100</math>。答：100 元</p> <p>◎連除的多步驟計算</p> <p>◆布題：有 4000 顆糖果，每 125 顆裝成 1 包，每 8 包裝成一盒，每 5 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：<math>4000 \div (125 \times 8 \times 4) = 4000 \div 4000 = 1</math>。答：1 箱</p> <p>◎連乘的多步驟計算</p> <p>◆布題：五年級 4 個班各選出 8 張作品，每張作品長 25 公分、寬 16 公分，這些作品拼成下圖後，面積是幾平方公分？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>8 \times (25 \times 16) = 8 \times 400 = 3200</math>。答：3200 平方公分</p> <p>◎乘除的多步驟計算</p> <p>◆布題：1 箱積木有 600 個，陳老師採購了 3</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>箱，重新分裝成每袋 40 個的小包裝，再平分給 15 個班級，每班可分得幾袋？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：<math>600 \times 3 \div 40 \div 15 = 1800 \div 40 \div 15 = 45 \div 15 = 3</math>。答：3 袋</li> </ul> <p>◎加乘的多步驟計算</p> <p>◆布題：1 瓶果汁賣 25 元，1 瓶紅茶賣 23 元，<u>王蕾</u>買了 4 瓶果汁和 8 瓶紅茶，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：先分別算出果汁和紅茶的費用，再相加。<math>25 \times 4 + 23 \times 8 = 100 + 184 = 284</math>。答：284 元</li> </ul> <p>◎減除的多步驟計算</p> <p>◆布題：<u>文霆</u>用 175 點兌換 5 個機器人，<u>怡玟</u>用 180 點兌換 6 個娃娃掛飾，兌換 1 個機器人比兌換 1 個娃娃掛飾多幾點？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：先分別算出機器人和娃娃掛飾的點數，再相減。<math>175 \div 5 - 180 \div 6 = 35 - 180 \div 6 = 35 - 30 = 5</math>。答：5 點</li> </ul> <p>◎四則混合的多步驟計算</p> <p>◆布題：3 個家庭一起烤肉，食材費用有海鮮 1820 元、肉品 2300 元和青菜 890 元，費用由 3 家平均分攤，每個家庭要付幾元？把做法用一個算式記下來。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師說明：平均就是每家出的錢一樣多，<math>\text{花費總和} \div \text{家庭數} = \text{每個家庭要出的錢}</math>。</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如：<math>(1820 + 2300 +</math></li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				$890) \div 3 = (1820 + 3190) \div 3 = 5010 \div 3 = 1670$ 。 答：1670 元					
十三 11/19   11/25	數-E-A3 數-E-B3	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-2 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。	N-5-2 解題：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，以三步驟為主。介紹「平均」。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算。熟練整數四則混合計算。	<b>第 7 單元整數四則計算</b> <b>7-3 分配律</b> <b>【活動 3】乘法對加減法的分配律</b> ◎能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算 ◆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。 • 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。 $(5+9) \times 7 = 14 \times 7 = 98$ 。答：98 個 ◎能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算 ◆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。  • 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。 $(60-20) \times 40 = 40 \times 40 = 1600$ 。答：1600 平方公尺 <b>7-4 簡化計算</b> <b>【活動 4】整數的簡化計算運用交換律、結合</b>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<b>【法治教育】</b> 法 E1 認識公平。 <b>【國際教育】</b> 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目：_____ 2. 協同節數：_____ 3. 申請鐘點費：____(人)*____(節)*____(元)

				<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>				
<p>十四 11/26   12/2</p>	<p>數-E-A2 數-E-C3</p>	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<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】平行四邊形的面積和高</p> <p>◎認識平行四邊形的面積和高</p> <p>◆布題：下圖的面積各是多少？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。<math>5 \times 3 = 15</math>。答：15 平方公分</li> <li>教師歸納：平行四邊形的面積＝底×高</li> </ul> <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：把平行四邊形的一邊當作底，畫一條對邊頂點垂直到底邊的線段。</li> </ul> <p>◎面積的變化</p>	4	南一電子書	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>□實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __(人)*__(節) *__(元)</p>

◆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？



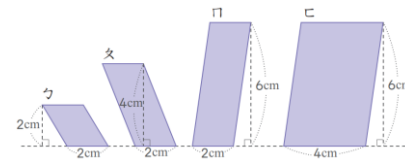
圖形	ㄅ	ㄆ	ㄇ
底 (cm)	3	3	3
高 (cm)			
面積 (cm <sup>2</sup> )			

• 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)。

• 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和三角形面積

◆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、ㄏ兩個平行四邊形的高都是6公分，ㄏ的底是ㄇ的2倍，ㄏ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)，ㄏ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。

## 8-2 三角形的面積和高

### 【活動 2】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

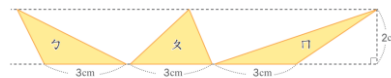
◎畫出三角形的高

◆布題：要怎麼畫出三角形的高？

• 兒童分組討論、發表。如：把三角形的綠色邊當作底，畫一條從頂點垂直到底邊的線段。

◎等積異形

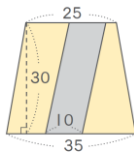
◆布題：下面都是三角形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？



圖形	A	B	C
底 (cm)	3	3	3
高 (cm)			
面積 (cm <sup>2</sup> )			

				<div>• 兒童分組討論、發表。如：</div> <table><tr><td>圖形</td><td>△</td><td>△</td><td>□</td></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> <div>• 教師說明：不同的三角形，當底和高相等時，面積也相等。</div>	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)	2	2	2																						
面積 (cm <sup>2</sup> )	3	3	3																						
十五 12/3   12/9	數-E-A2 數-E-C3	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	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。	<div>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積</div> <div>8-3 梯形的面積和高</div> <div>【活動 3】梯形的面積和高</div> <div>◎用平行四邊形面積的求法算出梯形的面積</div> <div>◆布題：下面是一個梯形（配合附件 P28）。取 2 個全等的梯形，拼成 1 個平行四邊形。</div> <div>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？</div> <div>• 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。</div> <div>• 教師歸納：梯形的面積＝（上底＋下底）×高÷2</div> <div>8-4 面積公式的應用</div> <div>【活動 4】面積公式的應用</div> <div>◎複合圖形面積的合成、分解與求法</div> <div>◆布題：右圖綠色部分的面積是幾平方公</div>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		<div><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</div> <div>1. 協同科目： _____</div> <div>2. 協同節數： _____</div> <div>3. 申請鐘點費： __（人）*__（節）*____（元）</div>																



				<p>分？</p>  <p>(單位：cm)</p> <p>• 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。</p>  <p><math>25 \times 32 \div 2 = 400 \cdots \cdots</math> ① 的面積，<math>16 \times 50 \div 2 = 400 \cdots \cdots</math> ② 的面積，<math>400 + 400 = 800</math>。答：800 平方公分</p> <p>◆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 P29）</p>  <p>(單位：m)</p> <p>• 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。<math>(25 + 35) \times 30 \div 2 = 900 \cdots \cdots</math> 梯形土地的面積，<math>10 \times 30 = 300 \cdots \cdots</math> 道路的面積，<math>900 - 300 = 600 \cdots \cdots</math> 種花的面積。答：600 平方公尺</p>					
十六 12/10   12/16	數-E-A3 數-E-B1	n-III-11 認識量 的常用單位及	N-5-16 解題： 時間的乘除問	<b>第 9 單元時間的乘除</b> <b>9-1 時間的乘法</b>	4	南一電 子書	觀察評量 操作評量 實作評量	【戶外教育】 戶 E7 在環境中	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或 跨科目協同教學 (需另申請授課鐘

		其換算，並處理相關的應用問題。	<p>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> <p>【活動 1】分和秒的乘法</p> <p>◎分和秒的乘法</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：<math>95 \times 13 = 1235</math>，<math>1235 \div 60 = 20 \cdots 35</math>，1235 秒鐘 = 20 分鐘 35 秒鐘。答：20 分鐘 35 秒鐘</li> </ul> <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 =</math> (5) 時 (20) 分</li> </ul> $  \begin{array}{r}  \begin{array}{cc} \text{時} & \text{分} \\ 1 & 20 \\ \times & 4 \\ \hline 4 & 80 \\ 5 & 20 \end{array} \\  \end{array}  $ <p>答：5 小時 20 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：2 日 4 時 <math>\times 5 =</math> (10) 日 (20) 時</li> </ul> $  \begin{array}{r}  \begin{array}{cc} \text{日} & \text{時} \\ 2 & 4 \\ \times & 5 \\ \hline 10 & 20 \end{array} \\  \end{array}  $ <p>答：10 日 20 小時</p>			<p>口頭評量 發表評量</p>	<p>善用五官的感知，分別培養眼、耳鼻、舌觸覺及心靈的感受能力。</p>	<p>點費)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __(人)*__(節) *__(元)</p>
--	--	-----------------	---	--	--	----------------------	--------------------------------------	--

## 9-2 時間的除法

### 【活動 4】分和秒的除法

#### ◎分和秒的除法

◆布題：柏鈞製作 3 個科學玩具花了 15 分鐘 12 秒鐘，製作 1 個科學玩具需要幾分鐘幾秒鐘？

• 兒童分組討論、發表。如：平均就是每個科學玩具的製作時間一樣長，總時間÷總個數＝1 個科學玩具的製作時間。15 分鐘 12 秒鐘＝912 秒鐘， $912 \div 3 = 304$ ， $304 \div 60 = 5 \cdots 4$ ，304 秒鐘＝5 分鐘 4 秒鐘。答：5 分鐘 4 秒鐘

### 【活動 5】時和分的除法

#### ◎時和分的除法

◆布題：公路局維護 8 公里的道路花了 25 小時 12 分鐘，維護 1 公里道路需要幾小時幾分鐘？

• 兒童分組討論、發表。如：25 時 12 分÷8  
＝ (3) 時 (9) 分

$$\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \\ 3 \quad 9 \\ 8 \overline{) 25 \quad 12} \\ \underline{24} \quad 60 \\ \quad \quad \underline{72} \\ \quad \quad \quad \underline{72} \\ \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

答：3 小時 9 分鐘

### 【活動 6】日和時的除法

#### ◎日和時的除法

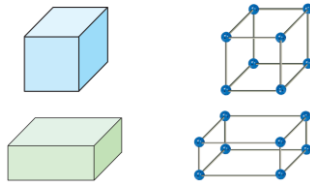
◆布題：圖圖百貨舉辦特展，規畫了 7 個主題展區，共布置 8 日 4 小時，1 個主題展區布置幾日幾小時？

				<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。答：1 日 4 小時</li></ul> <p>【活動 7】時間量除以時間量</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></ul> <p>• 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。</p>																					
十七 12/17   12/23	數-E-A3 數-E-B1	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><b>第 9 單元時間的乘除</b></p> <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：<u>威晨</u>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 分，<math>4 \text{ 時 } 45 \text{ 分} \div 3 = (1) \text{ 時 } (35) \text{ 分}</math></li></ul> <div><div>時</div><div>分</div><div>3 ) <table><tr><td>1</td><td>35</td></tr><tr><td>4</td><td>45</td></tr><tr><td>3</td><td>60</td></tr><tr><td>1</td><td>105</td></tr><tr><td></td><td>9</td></tr><tr><td></td><td>15</td></tr><tr><td></td><td>15</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr></table></div></div>	1	35	4	45	3	60	1	105		9		15		15		0	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳鼻、舌觸覺及心靈的感受能力。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： ____(人)*____(節) *____(元)</p>
1	35																								
4	45																								
3	60																								
1	105																								
	9																								
	15																								
	15																								
	0																								



				答：1 小時 35 分鐘																																													
十八 12/24   12/30	數-E-A3 數-E-B3	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-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。	<p>第 10 單元正方體和長方體</p> <p>10-1 正方體和長方體的構成要素</p> <p>【活動 1】了解正方體和長方體中構成要素的異同</p> <p>◎認識正方體和長方體的邊和頂點</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>• 教師歸納：左圖的長方體中，藍色和紅色的邊，一邊是長方體的長，一邊是長方體的寬，綠色的邊是長方體的高。</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	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目：_____ 2. 協同節數：_____ 3. 申請鐘點費：____(人)*____(節)*____(元)
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																																														

◎由骨架認識正方體和長方體的透視圖

◆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？



• 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」

• 教師說明：像  和  的圖都叫作視圖。

## 10-2 邊與邊的垂直和平行關係

【活動 2】邊和邊的垂直、平行關係

◎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

◆布題：下面的卡片中，找出和紅色的邊互相垂直的邊。

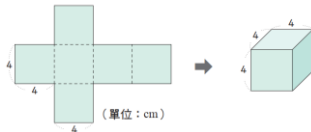
• 兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和藍色的邊互相垂直。

◎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

◆布題：從下面的卡片中，找出和紅色的邊互相平行的邊。

• 兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和黑色的邊互相平行。教師歸納：長方體中，同

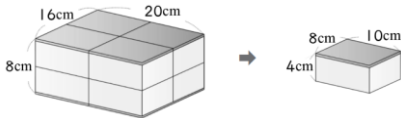
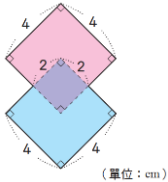
				<p>一平面上，相對的邊都互相平行。</p> <p><b>10-3 面與面的垂直和平行關係</b></p> <p>【活動 3】面和面的垂直、平行關係</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係</p> <p>◆布題：觀察骰子，將點數 6 的面朝上，點數 6 的面和點數 3 的面之間有什麼關係？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：點數 6 的面和點數 3 的面相交於一條邊，我們說點數 6 的面和點數 3 面為相鄰的兩面，且會互相垂直。</li> <li>• 教師歸納：正方體或長方體中，相鄰的兩面都互相垂直。</li> </ul> <p>◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係</p> <p>◆布題：觀察骰子，將點數 6 的面朝上，哪一個點數的面會朝下，他們之間有什麼關係？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童分組討論、發表。如：點數 1 的面會朝下，我們說點數 6 的面和點數 1 面為相對的兩面，且會互相平行。</li> </ul>					
十九 12/31   1/6	數-E-A3 數-E-B3	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	<p><b>第 10 單元正方體和長方體</b></p> <p><b>10-4 正方體和長方體的展開圖</b></p> <p>【活動 4】認識正方體和長方體的展開圖</p> <p>◎認識正方體和長方體的展開圖</p> <p>◆布題：<u>芳熏</u>用剪刀沿著正方體盒子的一些</p>	4	南一電子書		<p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目：_____

			<p>方體的體積公式。</p> <p>邊剪開，展開如下圖，並在每個面寫上代號。 (配合附件 P40)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 兒童分組討論、發表。</li><li>• 教師歸納：像上面沿著盒子的一些邊剪開後的圖形，叫作展開圖。</li></ul> <p><b>10-5 正方體和長方體的表面積</b></p> <p>【活動 5】能計算正方體和長方體的表面積</p> <p>◎了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式</p> <p>◆布題：拿出附件做成正方體（配合附件 P46），正方體所有表面的面積是幾平方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li></ul> <div><p>(單位：cm)</p></div> <p><math>3 \times 3 = 9</math>，<math>9 \times 6 = 54</math>。答：54 平方公分</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 教師歸納：正方體 6 個面的面積總和就是正方體的表面積。</li></ul>				別、宗教等。	<p>2. 協同節數： _____</p> <p>3. 申請鐘點費： __(人)*__(節) *____(元)</p>	
<p>二十 1/7   1/13</p>	<p>數-E-A1 數-E-B1</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>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</p>	<p><b>評量週</b></p> <p><b>一、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>4</p>	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</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、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>r-III-2 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 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</p>	<p>相關的乘除問題。</p> <p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</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。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。</p> <p>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</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> <table><tr><td><math>\frac{7}{24}</math></td><td><math>\frac{1}{4}</math></td><td><math>\frac{11}{24}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{1}{2}</math></td><td><math>\frac{1}{3}</math></td><td><math>\frac{1}{6}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{5}{24}</math></td><td><math>\frac{5}{12}</math></td><td><math>\frac{3}{8}</math></td></tr></table> <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> <p>• 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。<math>8+8 \times 20=8+160=168</math>。</p> <p>答：168</p> <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<u>阿閼</u>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> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：<math>93-5=88</math>，<math>88 \times 74=6512</math>，<math>93 \times 74=6882</math>，<math>6882-6512=370</math>。答：370 平方公分</p>	$\frac{7}{24}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{24}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{24}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{3}{8}$					<p>2. 協同節數：</p> <hr/> <p>3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)</p>
$\frac{7}{24}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{24}$															
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$															
$\frac{5}{24}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{3}{8}$															

	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算方式。	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	【活動 4】時間的計算 ◎能在生活情境中，複習時間的乘除應用。 ◆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？ • 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，10 分鐘×2=20 分鐘，3 小時 50 分鐘+20 分鐘=4 小時 10 分鐘。答：4 小時 10 分鐘  二、表面積 【活動 5】表面積 ◎能在生活情境中，熟練長方體的表面積計算。 ◆布題五：黃金蜂蜜蛋糕。 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？ • 兒童各自依題意解題、發表。如： ① $16 \times 8 = 128$ , $16 \times 20 = 320$ , $20 \times 8 = 160$ , ( $128 + 320 + 160$ ) $\times 2 = 1216$ 。答：1216 平方公分 ②				
--	--	---	---	--	--	--	--

			<p>方體的體積公式。</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。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。</p>	 <p> <math>4 \times 8 = 32</math>, <math>10 \times 4 = 40</math>, <math>10 \times 8 = 80</math>, <math>(32 + 40 + 80) \times 2 = 304</math>。答：304 平方公分  <math>\textcircled{3} 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>三、Try 數學</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>(單位：cm)</p> <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>					
二十一 1/14   1/20	檢討與訂正考卷或進行補救教學								

說明：部定課程採自編者，需經校內課程發展委員會通過，教材內容留校備查。

花蓮縣中原國民小學 112 學年度五年級第二學期部定課程計畫 設計者：五年級教師群

一、課程類別：

☐國語文    ☐閩南語文    ☐客家語文    ☐原住民族語文：\_\_\_\_\_族    ☐新住民語文：\_\_\_\_\_語    ☐英語文  
☒數學    ☐健康與體育    ☐生活課程    ☐社會    ☐自然    ☐藝術    ☐綜合

二、學習節數：每週（4）節，實施(20)週，共(80)節。

三、素養導向教學規劃：

教學 期程	核心 素養	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學 資源	評量方式	融入議題	備註 (如協同方式/ 申請經費)
		學習表現	學習內容						
— 2/11   2/17	數-E-A1	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，知道乘法交換律在分數也成立。 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理性。	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、計算與應用。	<b>第 1 單元分數的計算</b> <b>1-1 用分數表示整數相除的結果</b> <b>【活動 1】</b> 在具體平分的情境中用分數表示整數相除的結果 ◎能用分數表示整數相除的結果 ◆布題：把 3 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？ • 兒童分組討論、發表。如： $3 \div 3 = 1$ 。答：1 條。  <b>1-2 整數的分數倍</b> <b>【活動 2】</b> 整數的分數倍 ◎能解決整數乘以單位分數 ◆布題：1 打鉛筆有 12 枝，2 打鉛筆有幾枝？說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： $12 \times 2 = 24$ 。答：24 枝 ◎能解決整數乘以真分數的問題 ◆布題：1 盒甜甜圈有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒有幾顆	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<b>【環境教育】</b> 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目：  2. 協同節數：  3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * __ (元)



• 兒童分組討論、發表。如： $12 \times \frac{2}{3} = 12 \times \frac{1}{3} \times 2 = \frac{12}{3} \times 2 =$

$\frac{4 \times 2 \times 2}{3 \times 1} = 8$ 。答：8 顆

【活動 3】整數的帶分數倍

◎能解決整數乘以帶分數的問題

◆布題：柳丁 1 箱重 6 公斤，丹丹家吃了  $1\frac{3}{8}$  箱，是吃了幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。 $6 \times 1\frac{3}{8} = 6 \times (1 + \frac{3}{8}) = 6 \times 1 + \cancel{6} \times \frac{3}{\cancel{8}_4} = 6 + \frac{9}{4} = 8\frac{1}{4}$ 。答：  
 $8\frac{1}{4}$  公斤

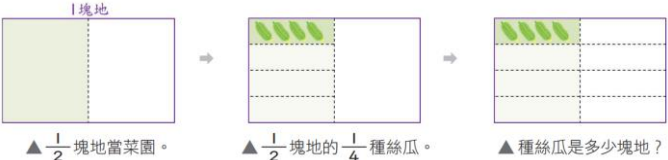
1-3 分數的分數倍

【活動 4-1】分數的分數倍

◎能解決真分數乘以單位分數和真分數的問題

◆布題：王老先生有 1 塊地，他用  $\frac{1}{2}$  塊地當菜園，並用菜園的  $\frac{1}{4}$  塊種絲瓜，是用了幾塊地？



				<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>  <p>▲ <math>\frac{1}{2}</math> 塊地當菜園。      ▲ <math>\frac{1}{2}</math> 塊地的 <math>\frac{1}{4}</math> 種絲瓜。      ▲ 種絲瓜是多少塊地？</p> <p><math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}</math>。答：<math>\frac{1}{8}</math> 塊</p>					
<p>二 2/18   2/24</p>	數-E-A1	<p>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理性。</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p><b>第 1 單元分數的計算</b></p> <p><b>1-1 用分數表示整數相除的結果</b></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>◎能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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：3÷3=1。答：1 條。</p> <p><b>1-2 整數的分數倍</b></p> <p>【活動 2】整數的分數倍</p> <p>◎能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？說說看，你是怎麼算的？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：12×2=24。答：24 枝</p> <p>◎能解決整數乘以真分數的問題</p> <p>◆布題：1 盒甜甜圈有 12 顆，<math>\frac{2}{3}</math> 盒有幾顆？</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 =</math></p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【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。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <p>2. 協同節數：</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)</p>

$$\frac{4 \cdot 1 \cdot 2 \times 2}{3 \cdot 1} = 8。答：8 顆$$

### 【活動 3】整數的帶分數倍

◎能解決整數乘以帶分數的問題

◆布題：柳丁 1 箱重 6 公斤，丹丹家吃了  $1\frac{3}{8}$  箱，是吃了幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。 $6 \times 1\frac{3}{8} = 6 \times (1 + \frac{3}{8}) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{3}{8} = 6 + \frac{9}{4} = 8\frac{1}{4}$ 。答：  
 $8\frac{1}{4}$  公斤

### 1-3 分數的分數倍

#### 【活動 4-1】分數的分數倍

◎能解決真分數乘以單位分數和真分數的問題

◆布題：王老先生有 1 塊地，他用  $\frac{1}{2}$  塊地當菜園，並用菜園的  $\frac{1}{4}$  塊種絲瓜，是用了幾塊地？



• 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。

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}。答：\frac{1}{8} 塊$$

<p>三 2/25   3/2</p>	<p>數-E-A1</p>	<p>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，知道乘法交換律在分數也成立。 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>	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p><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> ◎能解決真分數乘以真分數的問題  ◆布題：奶奶有 1 塊土地，用 <math>\frac{4}{5}</math> 塊地當花園，花園的 <math>\frac{2}{3}</math> 種玫瑰，種玫瑰用了幾塊地？ • 兒童分組討論、發表。 <math display="block">\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}</math>。答：<math>\frac{8}{15}</math> 塊 ◎能解決假分數的乘法問題  ◆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？ • 兒童分組討論、發表。如：<math>\frac{8}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{2}{\cancel{8}} \times 3}{5 \times \cancel{4}_1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}</math>。答：<math>1\frac{1}{5}</math> 平方公尺 ◎能解決分數乘以帶分數的問題  ◆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？ • 兒童分組討論、發表。如：<math>\frac{4}{5} \times 6\frac{1}{8} = \frac{4}{5} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}_1 \times 9}{\cancel{8}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}</math>。答：<math>4\frac{9}{10}</math> 平方公尺 <b>【活動 4-3】分數的分數倍</b> ◎能解決帶分數的乘法問題</p>	<p>4</p>	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： 2. 協同節數： 3. 申請鐘點費： ____(人)*____(節) *____(元)</p>
---------------------------------	---------------	--	------------------------------------	---	----------	--------------	---	--	--



◆布題：元宵節快到了，莎莎用糯米粉做湯圓。1包糯米粉重 $\frac{9}{8}$

公斤，莎莎用掉 $2\frac{2}{5}$ 包，是用掉幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如： $\frac{9}{8} \times 2\frac{2}{5} = \frac{9}{\cancel{2}^{\cancel{2}}_8} \times \frac{\cancel{1}^{\cancel{2}}_2^3}{5} = \frac{27}{10} =$

$2\frac{7}{10}$ 。答： $2\frac{7}{10}$ 公斤

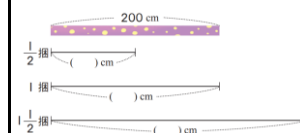
#### 1-4 被乘數、乘數和積的關係

【活動 5】被乘數、乘數和積的關係

◎能察覺被乘數、乘數和積的關係

◆布題：緞帶 1 捆長 200 公分，同樣的緞帶 $\frac{1}{2}$ 捆、1 捆、 $1\frac{1}{2}$ 捆

各長幾公分？



• 兒童分組討論、發表。如：① $200 \times \frac{1}{2} = \frac{\cancel{200}^{\cancel{100}} \times 1}{\cancel{2}_1} = 100$ 。② $200$

$\times 1 = 200$ 。③ $200 \times 1\frac{1}{2} = \frac{\cancel{200}^{\cancel{100}} \times 3}{\cancel{2}_1} = 300$

#### 1-5 分數除以整數

【活動 6】分數除以整數

◎能解決分數除以整數的問題

◆布題：1 盒甜甜圈有 6 個，把 $\frac{1}{3}$ 盒平分給 2 個人，每個人可

				<p>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>四 3/3   3/9</p>	<p>數-E-A2 數-E-C3</p>	<p>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。</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>3.504 \times 4 = (14.016)</math></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 12 \quad 1 \\ 3.504 \\ \times \quad 4 \\ \hline 14 \, 016 \end{array}</math> <span style="margin: 0 10px;">→</span> <math display="block">\begin{array}{r} 12 \quad 1 \\ 3.504 \\ \times \quad 4 \\ \hline 14.016 \end{array}</math> </div> <p>答：14.016 公升</p> <p><b>2-2 整數的小數倍</b></p> <p>【活動 2】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？用直式怎麼算？</p> <p>• 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} =</math></p>	<p>4</p>	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/> <p>3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * __ (元)</p>

$\frac{12}{10}$ ， $\frac{12}{10}$ 公升是1.2公升。答：1.2公升。用直式表示為

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 12 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

◎整數乘以二位純小數

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如：6×0.05 = (0.3)。0.01條是 $\frac{1}{100}$

條，0.05條是 $\frac{5}{100}$ 條，6×0.05 = 6× $\frac{5}{100}$  =  $\frac{30}{100}$  =  $\frac{3}{10}$  = 0.3。

答：0.3公尺。用直式表示為

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

【活動3】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)。

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

答：79.95平方公尺

◎整數0.1倍、0.01倍和0.001倍

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如：①0.1倍就是 $\frac{1}{10}$ 倍。765×0.1 =

				$765 \times \frac{1}{10} = \frac{765}{10} = 76.5$ 。②0.01 倍就是 $\frac{1}{100}$ 倍。 $765 \times 0.01 =$ $765 \times \frac{1}{100} = \frac{765}{100} = 7.65$ 。③0.001 倍就是 $\frac{1}{1000}$ 。 $765 \times 0.001$ $= 765 \times \frac{1}{1000} = \frac{765}{1000} = 0.765$ 。					
五 3/10   3/16	數-E-A2 數-E-C3	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。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	<b>2-3 小數的小數倍</b> <b>【活動 4】小數的小數倍</b> ◎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 盒。答：0.01 盒。 ◎0.1×0.01 ◆布題：1 包橡皮筋有 1000 條，奇勳拿走 0.1 包，阿浩拿走的包數是奇勳的 0.01 倍，阿浩拿走幾包？ • 兒童分組討論、發表。如：0.1 包的 0.01 倍是 $0.1 \times 0.01 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{1000} = 0.001$ ，記作 0.001 包。答：0.001 包 ◎一位小數乘以一、二位小數 ◆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。 • 兒童分組討論、發表。如： $8.2 \times 0.7 = (5.74)$ 。①把 8.2 看成 82 個 0.1，0.7 看成 7 個 0.1。② $82 \times 7 = 574$ 。③ $0.1 \times 0.1 = 0.01$ ，	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 3. 申請鐘點費： ____ (人)* ____ (節) * ____ (元)

574 個 0.01 是 5.74。答：5.74 公克

#### 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、乘數和積的小數點位數關係

◆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。

$$\begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline 48 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.048 \end{array}$$

答：0.048 平方公尺

##### 【活動 6】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

② 1 瓶

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

答：1.2 公斤

③ 1.8 瓶

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 1.8 \\ \hline 96 \\ 12\phantom{0} \\ \hline 2.16 \end{array}$$

答：2.16 公斤

### 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。

#### 3-2 認識圓心角

##### 【活動 2】認識圓心角

◎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

◆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）。



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？

• 兒童分組討論、發表。如：

南一電子書

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

【海洋教育】  
海 E4 認識家鄉  
或鄰近的水域  
環境與產業。

☐實施跨領域  
或跨科目協同  
教學(需另申請  
授課鐘點費)

1. 協同科目：

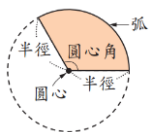
2. 協同節數：

3. 申請鐘點費：  
\_\_ (人) \* \_\_ (節)  
\* \_\_ (元)



角的頂點是圓心，角的兩個邊是圓的半徑。

- 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。



3-3 認識  $\frac{1}{2}$  圓、 $\frac{1}{3}$  圓、 $\frac{1}{4}$  圓、 $\frac{1}{6}$  圓……的扇形

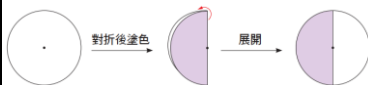
【活動 3】認識  $\frac{1}{2}$  圓、 $\frac{1}{3}$  圓、 $\frac{1}{4}$  圓、 $\frac{1}{6}$  圓……的扇形

◎  $\frac{1}{2}$  圓的扇形，圓心角是 180 度

◆ 布題：拿出附件的圓形板，做出  $\frac{1}{2}$  圓的扇形（配合附件 P4）。

這個扇形的圓心角是幾度？

- 兒童分組討論、發表。如：



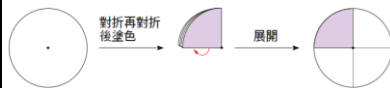
① 是周角的一半， $360^\circ \div 2 = 180^\circ$ 。②  $360^\circ \times \frac{1}{2} = 180^\circ$ ， $\frac{1}{2}$  圓的扇形，圓心角是  $180^\circ$ 。

◎  $\frac{1}{4}$  圓的扇形，圓心角是 90 度

◆布題：拿出附件的圓形板，做出 $\frac{1}{4}$ 圓的扇形（配合附件 P4）。

這個扇形的圓心角是幾度？

• 兒童分組討論、發表。如：



$$360^\circ \times \frac{1}{4} = 90^\circ, \frac{1}{4} \text{ 圓的扇形, 圓心角是 } 90^\circ。$$

◎ $\frac{1}{8}$ 圓的的扇形，圓心角是  $45^\circ$

◆布題：承上列布題，把 $\frac{1}{4}$ 圓再對摺，畫上斜線後展開。斜線部分也是扇形嗎？

• 兒童各自操作並發表。如：



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。

### 3-4 繪製扇形

#### 【活動 4】繪製扇形

◎繪製扇形


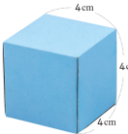
◆布題：取半徑 5 公分，畫一個圓心角 40 度的扇形。

• 兒童分組討論、發表。如：①用圓規畫一個半徑 5 公分的圓。  
②用直尺畫出一條半徑。③以圓心為頂點，半徑為邊，用量角器在  $40^\circ$  的地方做記號。④對齊記號，用直尺畫出另一條半徑。⑤擦掉多餘的線，就是圓心角 40 度的扇形。

#### 【活動 5】扇形的應用

◎扇形的應用



				<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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：(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。②<math>5\text{cm} &gt; 4\text{cm} &gt; 3\text{cm}</math>，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。</p>					
<p>七 3/24   3/30</p>	<p>數-E-A2 數-E-C3</p>	<p>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>	<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><b>第 4 單元體積</b> <b>4-1 體積的公式</b> <b>【活動 1】認識體積公式</b> ◎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</p>	4	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>【原住民族教育】 原 E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技實作。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <p>2. 協同節數：</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * __ (元)</p>

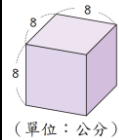
長 4 公分，可以排 4 排積木。邊長 4 公分，可以排 4 層積木。



$$4 \times 4 \times 4 = 64。答：64 \text{ 立方公分}$$

◎能用體積的公式算出正方體和長方體的體積

◆布題：右圖正方形的體積是幾立方公分？



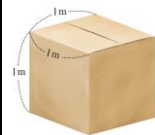
• 兒童分組討論、發表。如： $8 \times 8 \times 8 = 512$  (立方公分)。答：512 立方公分

#### 4-2 認識立方公尺和換算

【活動 2-1】認識 1 立方公尺

◎能認識 1 立方公尺的正方體

◆布題：邊長 1 公尺的正方體紙箱，體積是多少呢？



• 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。

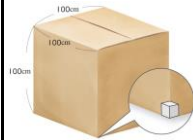
• 教師歸納：邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺，立方公尺可用  $\text{m}^3$  表示。

【活動 2-2】立方公尺和立方公分的換算

◎能由 1 公尺 = 100 公分導出 1 立方公尺 = 1000000 立方公分

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如：①我用  $1\text{ cm}^3$  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  $1\text{ cm}^3$ 。答：1000000 立方公分



②  $100 \times 100 \times 100 = 1000000$ 。答：1000000 立方公分

• 教師歸納：1 立方公尺 = 1000000 立方公分，1 立方公分就

$\frac{1}{1000000}$  是立方公尺。

◎能算出正方體或長方體的體積，並進行立方公尺和立方公分的換算活動

◆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？

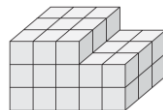
• 兒童分組討論、發表。如：①把公尺換公分，再計算。2 公尺 = 200 公分， $100 \times 50 \times 200 = 1000000$ 。答：1000000 立方公分。②把公分換公尺，再計算。100 公分 = 1 公尺，50 公分 = 0.5 公尺， $1 \times 0.5 \times 2 = 1$ 。答：1 立方公尺


#### 4-3 複合形體的體積

【活動 3】體積公式的應用

◎算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積

◆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？



				<ul style="list-style-type: none"><li>兒童分組討論、發表。</li></ul> $3 \times 3 \times 3 = 27$ (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					
八 3/31   4/6	數-E-A3 數-E-B3	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 之真分數所對應的小數。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義, 能做直式計算與應用。	<p><b>第 5 單元整數、小數除以整數</b></p> <p><b>5-1 整數除以整數</b></p> <p>【活動 1】整數除以整數, 商是一位小數</p> <p>◎整數除以整數, 商是一位小數的除法問題</p> <p>◆布題: 美美將長 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。</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如: 9 公分 = 90 毫米, <math>90 \div 5 = 18</math>, 18 毫米 = 1.8 公分。答: 每段是 1.8 公分</p> <p>◎一、二位整數除以一位整數商是一位小數</p> <p>◆布題: 羽芹買了 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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如: <math>3 \div 6 = 0.5</math></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><div style="text-align: center;"><math display="block">\begin{array}{r} \text{個位} \\ 0. \\ 6 \overline{) 3} \end{array}</math></div><div style="margin: 0 10px;">→</div><div style="text-align: center;"><math display="block">\begin{array}{r} \text{十} \\ \text{分位} \\ 0. \\ 6 \overline{) 3.0} \end{array}</math></div><div style="margin: 0 10px;">→</div><div style="text-align: center;"><math display="block">\begin{array}{r} \text{十} \\ \text{分位} \\ 0.5 \\ 6 \overline{) 3.0} \\ \underline{3.0} \\ 0 \end{array}</math></div></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>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目:  2. 協同節數:  3. 申請鐘點費: __(人)*__(節) *__(元)	

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \text{個位} \\ 2. \\ \hline 4 \overline{) 9} \\ \underline{8} \\ 1 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 2.2 \\ \hline 4 \overline{) 9} \\ \underline{8} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{百} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 2.25 \\ \hline 4 \overline{) 9} \\ \underline{8} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

答：2.25 公升

【活動 3】整數除以整數，商是三位小數

◎整數除以整數，商是三位小數

◆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。

• 兒童分組討論、發表。 $19 \div 8 = (2.375)$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \text{個位} \\ 2. \\ \hline 8 \overline{) 19} \\ \underline{16} \\ 3 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 2.3 \\ \hline 8 \overline{) 19} \\ \underline{16} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 6 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{百} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 2.37 \\ \hline 8 \overline{) 19} \\ \underline{16} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 4 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{百} \\ \text{千} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 2.375 \\ \hline 8 \overline{) 19} \\ \underline{16} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

答：2.375 公斤

## 5-2 小數除以整數

【活動 4】小數除以整數

◎一位小數除以一位整數

◆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。

• 兒童分組討論、發表。如： $0.8 \div 4 = 0.2$ ，0.8 公升是 8 個 0.1 公升， $8 \div 4 = 2$ ，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \text{十} \\ \text{分位} \\ \text{個位} \\ 0.2 \\ \hline 4 \overline{) 0.8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

答：0.2 公升

◎二位小數除以一位整數

◆布題：7 罐 XO 醬共重 0.56 公斤，1 罐 XO 醬重幾公斤？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如： $0.56 \div 7 = (0.08)$ ，0.56 公斤是 56 個 0.01 公斤， $56 \div 7 = 8$ ，8 個 0.01 公斤是 0.08 公斤。

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.08 \\ 7 \overline{) 0.56} \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

答：0.08 公斤

◎小數除以整數，商是二位小數

◆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。

• 兒童分組討論、發表。如： $1.26 \div 9 = 0.14$

$$\begin{array}{r} \text{個} \\ \text{位} \\ 0. \\ 9 \overline{) 1.26} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.1 \\ 9 \overline{) 1.26} \\ \underline{9} \\ 3 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.14 \\ 9 \overline{) 1.26} \\ \underline{9} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

答：0.14 公尺

【活動 5】小數除以整數

◎小數除以二位整數

◆布題：姐姐每天都會喝 1 杯蔬果汁來補充纖維質，她把 2.352 公升的蔬果汁平分成 12 杯，每 1 杯有幾公升？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如： $2.352 \div 12 = (0.196)$ 。

$$\begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \quad \text{千} \\ \text{分} \quad \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \quad \text{位} \\ 0.196 \\ 12 \overline{) 2.352} \\ \underline{12} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \\ \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \\ 0.19 \\ 12 \overline{) 2.352} \\ \underline{12} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十} \quad \text{百} \quad \text{千} \\ \text{分} \quad \text{分} \quad \text{分} \\ \text{位} \quad \text{位} \quad \text{位} \\ 0.196 \\ 12 \overline{) 2.352} \\ \underline{12} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

答：0.196 公升

				<p>◎除數是 10、100 和 1000 的除法</p> <p>◆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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>平分成 10 包是：<math>35.8 \div 10 = (3.58)</math></p> $\begin{array}{r} 3.58 \\ 10 \overline{) 35.8} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 58 \\ \underline{50} \phantom{0} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$ <p>答：3.58 公斤</p> <p>平分成 100 包是：<math>35.8 \div 100 = (0.358)</math></p> <p>答：0.358 公斤</p> <p>平分成 1000 包是：<math>35.8 \div 1000 = (0.0358)</math></p> $\begin{array}{r} 0.0358 \\ 1000 \overline{) 35.80} \\ \underline{3000} \phantom{0} \\ 5800 \\ \underline{5000} \phantom{0} \\ 8000 \\ \underline{8000} \\ 0 \end{array}$ <p>答：0.0358 公斤</p>					
九 4/7   4/13	數-E-A3 數-E-B3	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	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	<p><b>5-3 分數和小數的互換</b></p> <p>【活動 6】分數換成小數</p> <p>◎真分數換成小數</p> <p>◆布題：1 個披薩平分給 2 個人，每個人分得 <math>\frac{1}{2}</math> 個披薩，用小數怎麼表示？把做法用算式記下來。</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/> <p>3. 申請鐘點費：        __ (人) * __ (節)        * __ (元)</p>

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。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。



- 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： $\frac{15}{8} = 15 \div 8 = (1.875)$

$$\begin{array}{r} 1.875 \\ 8 \overline{) 15} \\ \underline{8} \\ 70 \\ \underline{64} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

答：1.875 公尺

◎帶分數換成小數

- ◆布題： $2\frac{3}{4}$  用小數怎麼表示？

- 兒童分組討論、發表。如：將帶分數分成整數加真分數。 $2\frac{3}{4}$

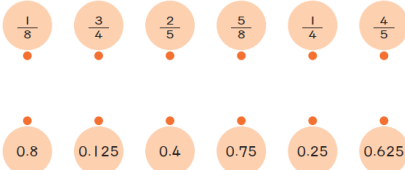
$$= 2 + \frac{3}{4}, 3 \text{ 除以 } 4 \text{ 得商 } 0.75, 2 \text{ 加 } 0.75 \text{ 等於 } 2.75, \text{ 所以 } 2\frac{3}{4}$$

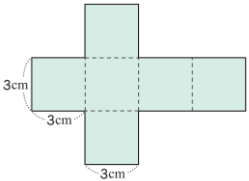
$= 2.75$ 。答：2.75

【活動 7】小數換成分數



				<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>					
十 4/14   4/20	數-E-A1 數-E-A3	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，知道乘法交換律在分數也成立。 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。 N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式	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、計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 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。 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。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	<p>評量週</p> <p>加油小站 1</p> <p>一、分數的計算、小數的計算、分數和小數的互換</p> <p>【活動 1】分數的計算</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：<u>小智</u>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>  <p><math>\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}</math>……哈</p> <p><math>6 \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{10}</math>……士</p> <p><math>\frac{3}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{10}</math>……奇</p> <p>品種：<u>哈士奇</u></p> <p>【活動 2】小數的計算</p> <p>◎能在生活情境中，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，<u>靜茹</u>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）×身高（公尺）×22</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <p>2. 協同節數：</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)</p>	

	<p>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。</p> <p>S-5-3 扇形：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>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> <p>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之真分數所對應的小數。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情</p>	<p>算法二：男性：<math>(\text{身高}-80) \times 0.7</math>，女性：<math>(\text{身高}-70) \times 0.6</math></p> <p>算法三：男性：<math>62 + (\text{身高}-170) \times 0.6</math>，女性：<math>52 + (\text{身高}-158) \times 0.5</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：</li> </ul> <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：<math>(160-70) \times 0.6 = 54</math></p> <p>算法三：<math>52 + (160-158) \times 0.5 = 53</math></p> <p>答：56.32 公斤，54 公斤，53 公斤</p> <p>【活動 3】小數的計算</p> <p>◎複習分數和小數的互換</p> <p>◆布題：分數、小數變變變</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。</li> </ul> <p>二、體積</p> <p>【活動 4】體積</p> <p>◎能在生活情境中，熟練體積的計算</p> <p>◆布題：算算看，下面郵局便利箱的體積各是多少。①1 號箱：80 元，長 31 cm、寬 22.8 cm、高 10.3 cm ②2 號箱：80 元，長 23 cm、寬 18 cm、高 19 cm ③4 號箱：80 元，長，10 cm、寬 62.5 cm、高 10 cm ④5 號箱：65 元，長 23 cm、寬 14 cm、高 13 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童各自依題意解題、發表。如：①<math>31 \times 22.8 \times 10.3 = 7280.04</math>。答：7280.04 立方公分 ②<math>23 \times 18 \times 19 = 7866</math>。答：7866 立方公分 ③<math>10 \times 62.5 \times 10 = 6250</math>。答：6250 立方公分 ④<math>23 \times 14 \times 13 = 4186</math>。答：</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。		<p>4186 立方公分</p> <p><b>三、Try 數學</b></p> <p>【活動 6】Try 數學</p> <p>◎能在具體情境中，熟練體積的計算</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>  <p>• 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</p>				
十一 4/21   4/27	數-E-A3 數-E-B1	<p>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理性。</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p><b>第 6 單元生活中的大單位</b></p> <p><b>6-1 認識公噸</b></p> <p>【活動 1】認識公噸</p> <p>◎認識 1 公噸並理解公噸和公斤的關係</p> <p>◆布題：1 隻非洲象體重約 5 公噸。</p> <p>• 教師請兒童看課本圖片，並說明。①<u>非洲</u>象是最大的陸地動物，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。</p> <p><b>6-2 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</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <p>2. 協同節數：</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人) * __ (節) * __ (元)</p>

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？

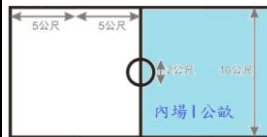
- 兒童分組討論、發表。如：1 公噸是 1000 公斤。 $1000 \times 2 = 2000$ ， $2000 + 600 = 2600$ ，答：2600 公斤

### 6-3 認識公畝和公頃

【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

◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係

◆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？



- 兒童分組討論、發表。如：1 公畝是 100 平方公尺。
- 教師說明：邊長 10 公尺的正方形土地，面積就是 1 公畝。1 公畝是 100 平方公尺，公畝可以用 a 表示。

◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係

◆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？

- 兒童分組討論、發表。如：1 公頃是 10000 平方公尺。
- 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。

◎認識公頃和公畝的關係

◆教師引導全班共同統整歸納：1 公頃和幾公畝一樣大？

- 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， $10000 \div 100 = 100$ ，1 公頃 = 100 公畝

6-4 平方公尺、公畝和公頃的換算及應用

【活動 4】平方公尺、公畝和公頃的換算及應用


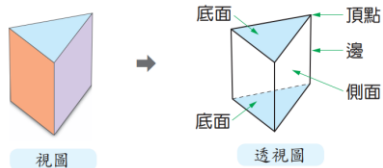
◎進行平方公尺、公畝和公頃的換算

◆布題：花博公園美術園區占地 1032.2 公畝，也就是幾公頃？

• 兒童分組討論、發表。如：1 公頃是 100 公畝， $1032.2 \div 100 = 10.322$ 。答：10.322 公頃

<p>十二 4/28   5/4</p>	<p>數-E-A3 數-E-B1</p>	<p>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，知道乘法交換律在分數也成立。 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理性。</p>	<p>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、計算與應用。</p>	<p><b>6-5 認識平方公里</b> 【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 ◎認識平方公里及平方公里和平方公尺的關係 ◆布題：邊長 1 公里的正方形土地，面積是幾平方公里？ • 兒童分組討論、發表。如：正方形面積是邊長×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 • 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。 ◎認識 1 平方公里和公頃的關係 ◆1 平方公里是幾公頃？ • 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 ◎認識 1 平方公里和公畝的關係 ◆1 平方公里是幾公畝？ • 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。答：10000 公畝 • 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)</p> <p><b>6-6 平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用</b> 【活動 6】平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用 ◎進行平方公尺和平方公里的換算</p>	<p>4</p>	<p>南一電子書</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： 2. 協同節數： 3. 申請鐘點費： ____(人)*____(節) *____(元)</p>
----------------------------------	--------------------------	---	--	---	----------	--------------	---	--	--

				<p>◆布題：<u>麗寶樂園</u>的總面積大約是 2 平方公里，也就是大約幾平方公尺？</p> <p>• 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>，2 平方公里是 2000000 平方公尺。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：<u>綠島</u>的面積大約是 16 平方公里，<u>小琉球</u>的面積大約是 680 公頃，哪一個的面積比較大？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：100 公頃=1 平方公里，<math>680 \div 100 = 6.8</math>，即 680 公頃=6.8 平方公里，16 平方公里&gt;6.8 平方公里。答：<u>綠島</u></p> <p>◎進行公畝和平方公里的換算</p> <p>◆布題：<u>王伯伯</u>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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：10000 公畝=1 平方公里，<math>96000 \div 10000 = 9.6</math>，<math>9.6 \div 12 = 0.8</math>。答：0.8 平方公里</p>					
十三 5/5   5/11	數-E-A1 數-E-A3	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	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	<p><b>第 7 單元柱體、錐體和球體</b></p> <p><b>7-1 柱體和錐體的分類與命名</b></p> <p><b>【活動 1】柱體和錐體的分類與命名</b></p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

		<p>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，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>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>	<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> <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>  <p>• 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、糖果盒、金字塔、交通錐……是錐體。②我發現有些形體像柱子一樣，如：杯子、餅乾盒、屋柱……是柱體。</p> <p><b>7-2 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？②三角柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？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> 			發表評量		<p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/> <p>3. 申請鐘點費：        __ (人) * __ (節)        * __ (元)</p>
--	--	--	--	--	--	------	--	---



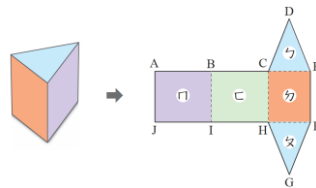
①三角柱有 6 個頂點，9 個邊，5 個面。②三角柱有 2 個底面，底面都是三角形，2 個底面全等。③三角柱有 3 個側面，側面都是長方形。

【活動 3】角柱的展開圖

◎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

◎能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖

◆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：



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？

• 兒童分組討論、發表。如：這是三角柱的展開圖。①ㄅ面和ㄆ面是原三角柱的底面。②ㄇ面、ㄥ面和ㄨ面是原三角柱的側面。

$$\begin{aligned} \text{③1 個底面的周長} &= \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CE} = \overline{JI} + \overline{IH} + \overline{HF} = \overline{CD} \\ &+ \overline{DE} + \overline{EC} = \overline{HG} + \overline{GF} + \overline{FH} \end{aligned}$$

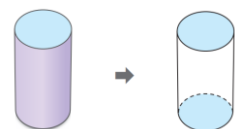
【活動 4】圓柱的構成要素及展開圖

◎能透過觀察與操作，了解圓柱的構成要素及展開圖

◎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

◎能透過觀察與操作，認識圓柱的平面展開圖和透視圖

◆布題：拿出附件的圖卡，組成圓柱。(配合附件 P12)



①圓柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？②圓柱和角柱有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？

- 兒童分組討論、發表。如：①圓柱有 2 個底面，底面都是圓形，且兩底面全等。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。

數-E-A1  
數-E-A3

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。

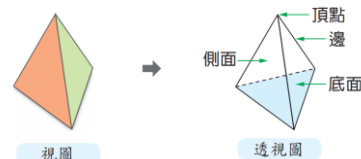
n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。

### 7-3 錐體的構成要素

#### 【活動 5-1】角錐的構成要素

- ◎能透過觀察與操作，了解錐體的構成要素——頂點、邊和面
- ◎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
- ◎能透過觀察與操作，認識正四面體

◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角錐。（配合附件 P13）



①三角錐有幾個頂點？幾個邊？幾個面？②三角錐有幾個底面？底面是什麼形狀？③三角錐有幾個側面？側面是什麼形狀？

- 兒童分組討論、發表。如：①三角錐有 4 個頂點，6 個邊，4 個面。②三角錐有 1 個底面，底面是三角形。③三角錐有 3 個側面，側面都是三角形。

#### 【活動 5-2】角錐的展開圖

- ◎能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖

南一電子書

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

【國際教育】  
國 E5 體認國際文化的多樣性。

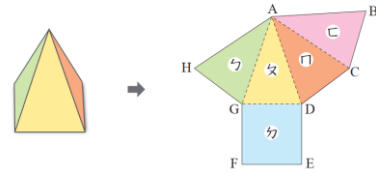
☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

1. 協同科目：

2. 協同節數：

3. 申請鐘點費：  
\_\_ (人) \* \_\_ (節)  
\* \_\_ (元)

◆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：①哪個面是原四角錐的底面？②哪些面是原四角錐的側面？③底面的周長和哪些線段合起來一樣長？

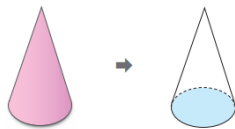


• 兒童分組討論、發表。如：這是四角錐的展開圖。①①面是原四角錐的底面。②②面、③面、④面和⑤面是原四角錐的側面。  
③底面的周長和  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{DG}$ 、 $\overline{GH}$  合起來一樣長，或  $\overline{DE}$ 、 $\overline{EF}$ 、 $\overline{FG}$ 、 $\overline{GD}$  合起來一樣長。

#### 【活動 6】圓錐的構成要素及展開圖

- ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的構成要素
- ◎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
- ◎能透過觀察與操作，認識圓錐的平面展開圖和透視圖
- ◎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
- ◎能透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異

◆布題：拿出附件的圖卡，組成圓錐（配合附件 P15）。



①圓錐有幾個底面？②圓錐有幾個頂點？③圓錐和角錐有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？

- 兒童分組討論、發表。如：①圓錐有 1 個底面。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。

#### 7-4 柱體及錐體面和面的關係

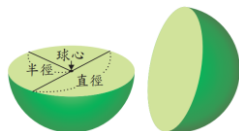
##### 【活動 7】柱體及錐體面和面的關係

- ◎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 P18）
- 兒童分組討論、發表。如：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。


#### 7-5 認識球體


##### 【活動 8】認識球體

- ◎能分辨球體與非球體
- ◆布題：下面哪些物品不論從哪個角度看，都是同樣的形狀？
- 兒童分組討論、發表。如：網球、彈珠、棒球、足球。
- 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」。像右圖，將球切成一半。切面上的圓心、半徑和直徑就是這個球的球心、半徑和直徑。







十五 5/19   5/25	數-E-A2 數-E-C3	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。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	<p>第 8 單元比率和百分率</p> <p>8-1 認識比率</p> <p>【活動 1】認識比率</p> <p>◎認識比率</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：<math>13 \div 25 = \frac{13}{25}</math>。答：<math>\frac{13}{25}</math></p> <p>• 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。部分量÷全部量=<math>\frac{\text{部分量}}{\text{全部量}}</math>=比率</p> <p>◎解決比率的比較問題</p> <p>◆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？</p> <table><tr><th>項目 \ 年級</th><th>四</th><th>五</th><th>六</th></tr><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></table> <p>• 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，<math>72 \div 100 = 0.72</math>，<math>69 \div 92 = 0.75</math>，<math>0.75 &gt; 0.72</math>。答：六年級</p> <p>8-2 認識百分率</p> <p>【活動 2】認識百分率</p> <p>◎認識百分率</p> <p>◆布題：</p>	項目 \ 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	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <p>2. 協同節數：</p> <p>3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)</p>
	項目 \ 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>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> <li>• 教師歸納：40% 和 86% 叫作百分率，是生活中比率常用的表示方法。「%」是百分率的符號，讀作 percent，<math>1\% = \frac{1}{100} = 0.01</math>。40% 表示將全部平分成 100 份，其中的 40 份就是 40%，讀作百分之四十。</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>。答：0.32</li> </ul>					
十六 5/26   6/1	數-E-A2 數-E-C3	S-5-3 扇形：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。	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><b>8-3 百分率的應用</b></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>② 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>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<p>【家庭教育】</p> <p>家 E8 物品的購買與整理。</p> <p>家 E9 家庭日常消費。</p> <p>家 E10 金錢與物品的價值。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目：_____</p> <p>2. 協同節數：_____</p> <p>3. 申請鐘點費：____（人）* ____（節）* ____（元）</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：售價是定價的20%……，所以打7折就是售價是定價的70%。</p> <p>②65折讀作六五折，就是售價為定價的65%。</p> <p>【活動5】解決加成問題</p> <p>◎了解加成概念</p> <p>◆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？</p>  <p>• 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%。</p>					
十七 6/2   6/8	數 -E-A2 數 -E-C1	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-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><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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：①<math>12 \times 48 = 576</math>。答：576立方公分</p> <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。答：576立方公分</p> <p>• 教師說明：容器內部所占空間的大小，也就是容器內部的體積，稱為容積。</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生態。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____ 3. 申請鐘點費： ____ (人) * ____ (節) * ____ (元)


◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如：①甲： $4 \times 3 \times 2 = 24$ ，乙： $3 \times 3 \times 3 = 27$ ，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

◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題

◆布題：小瑾買了一個正方體收納箱，裡面每邊長是 30 公分，收納箱的容積是幾立方公分？

• 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。 $30 \times 30 \times 30 = 27000$ 。答：27000 立方公分

## 9-2 容積和容量的關係

### 【活動 2】容積和容量的關係

◎了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如：① $10 \times 10 \times 10 = 1000$ 。答：1000 立方公分。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)。

• 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。

◎了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分

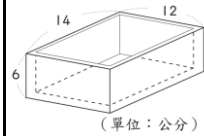


				<p>◆布題：1 毫升水的體積是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兒童分組討論、發表。如：1 公升水的體積是 1000 立方公分，又 1 公升=1000 毫升，所以 1000 毫升水的體積是 1000 立方公分，也就是 1 毫升水的體積是 1 立方公分。</li> </ul> <p>◎教師歸納：1 毫升水的體積是 1 立方公分，可以記作 1mL=1 cm<sup>3</sup>，mL 也可以用 c. c. 表示。</p>					
十八 6/9   6/15	數 -E-A2 數 -E-C1	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：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 之真分數所對應的小數。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	<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：①大約是 60~70 立方公分。②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。360-300=60，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> <li>教師歸納：透過上面排水的方法，可以求出各種可沉入水中，且不規則形狀物體的體積。</li> </ul> <p><b>9-4 容量和容積的計算與生活應用</b></p> <p>【活動 4】容量和容積的計算</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>(單位：公尺)</p>	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	<b>【海洋教育】</b> 海 E11 認識海洋生物與生態。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： 2. 協同節數： 3. 申請鐘點費： __ (人)* __ (節) * __ (元)

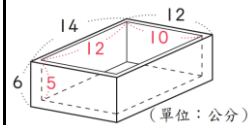
• 兒童分組討論、發表。如：鐵容器的容積是長方體體積，長方體體積是長×寬×高，所以高可以用容積÷長÷寬計算。 $480 \div 10 \div 8 = 6$ 。答：6 公尺

◎透過容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出容器的容積

◆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？



• 兒童分組討論、發表。如：先算出裡面的長、寬、高，再算出容量。



裡面的長： $14 - 1 \times 2 = 12$ ，裡面的寬： $12 - 1 \times 2 = 10$ ，裡面的高： $6 - 1 = 5$ ， $12 \times 10 \times 5 = 600$ ，600 立方公分 = 600 毫升。答：600 毫升

• 教師歸納：計算容積和容量時，須注意題目中的邊長長度是容器外面或裡面的長度，若為外面的長度，則須扣除容器「厚度」。

【活動 5】容量和容積的生活應用

◎認識 1 公秉及公秉和公升的關係

◆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？

• 兒童分組討論、發表。如： $50 \times 25 \times 2 = 2500$ （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。 $1000 \times 2500 = 2500000$ （公升）。答：容積是 2500 立方公尺，容量是 2500000 公升

• 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。

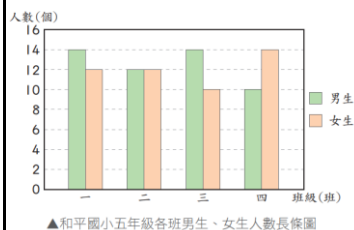
## 第 10 單元長條圖和折線圖

### 10-1 認識複雜長條圖和折線圖

#### 【活動 1】認識複雜長條圖

◎能解讀複雜長條圖

◆布題一：下面是和平國小五年級男生、女生人數長條圖，說說看，班級人數最多的是哪一班？

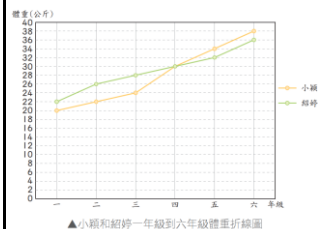


• 兒童分組討論、發表。如：五年一班的總人數是  $14+12=26$ ，五年二班的總人數是  $12+12=24$ ，五年三班的  $14+10=24$ ，五年四班的總人數是  $10+14=24$ 。所以班級人數最多的五年一班。

#### 【活動 2】認識折線圖

◎能解讀折線圖

◆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。

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

南一電子書

觀察評量  
操作評量  
實作評量  
口頭評量  
發表評量

【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。

□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

1. 協同科目：

2. 協同節數：

3. 申請鐘點費：  
\_\_(人)\*\_\_(節)  
\*\_\_(元)

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：

①

▼小穎和紹婷一年級到六年級體重統計表

體重 \ 年級	一	二	三	四	五	六
<u>小穎</u> (公斤)	20	22	24	30	34	38
<u>紹婷</u> (公斤)	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。

## 10-2 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。

• 兒童分組討論、發表，各自在課本上畫出折線圖。如：①寫出折線圖的標題。②橫軸表示時刻，從 9 時開始至 16 時。③縱軸表示氣溫，每一格是 1°C，氣溫在 21°C 以上才有變化，把 1~20°C 之間用省略符號表示。④從統計表上，找出時刻相對應的氣溫，並在圖上標出對應點，在依序把各點畫線連起來，完成繪製折線圖。



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。

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。

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。

◆布題：賣場購買商品時，常會發現容量標示後面多了 $\pm 10\%$ ，這是什麼意思呢？

①容量3L的沙拉油，是( ) mL，也就是( )  $\text{cm}^3$ 。②如果沙拉油的內容量增加10%，會是幾毫升？③如果沙拉油的內容量減少10%，會是幾毫升？④這瓶沙拉油的內容量介於幾毫升到幾毫升之間？




• 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，可能讓每一瓶的內容量增加10%或減少10%。①容量3L的沙拉油，是(3000)mL，也就是(3000)  $\text{cm}^3$ 。② $3000 \times 10\% = 300$ ， $3000 + 300 = 3300$ 。答：3300 毫升③ $3000 \times 10\% = 300$ ， $3000 - 300 = 2700$ 。答：2700 毫升④介於2700 毫升到3300 毫升之間

二、柱體和椎體

【活動3】柱體和椎體

◎能在遊戲情境中，熟練柱體和椎體的性質。

◆布題：①完成下面表格。

形體			
形體名稱			
頂點個數			
面的個數			
邊的個數			

②下面選項中，符合目標卡條件的，在□中打✓。

  
☐

  
☐

  
☐

  
☐

  
☐

  
☐

- 兒童各自依題意解題、發表。

### 三、Try 數學

#### 【活動 4】Try 數學

◎能在生活情境中，熟練百分率的應用

◆布題：世界羽球球后代言的羽球鞋，每雙成本 2000 元，吉祥鞋店加四成作為定價，如意鞋店加三成五作為定價，下面是兩家鞋店推出的優惠活動，在哪一家購買比較優惠？

吉祥鞋店	全面鞋款打 85 折
如意鞋店	全部鞋款 10% off

- 兒童各自依題意解題、發表。如：

吉祥鞋店： $2000 \times 40\% = 800$ ， $2000 + 800 = 2800$ ， $2800 \times 85\% = 2380$

如意鞋店： $2000 \times 35\% = 700$ ， $2000 + 700 = 2700$ ， $2700 \times 90\% = 2430$

$2380 < 2430$  在吉祥鞋店買比較優惠。

答：吉祥鞋店