## 貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

## 嘉義縣六腳鄉北美國民小學

表 13-1 114 學年度第一/二學期六年級普通班數學領域課程計畫

設計者: 呂潔鈺

## 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			南一版第十	一册		教學節數	-	每週(4)節,2	本學期共(80)節		
			1. 能理解質數和合數,察覺正整數的質因數,並能做質因數分解。								
			2. 能察覺正整數的最大公因數和最小公倍數								
			3. 在具體情	境中,理解最	簡分數的意義	,並解決同分母分數	、異分母分數和整數	除以分數的問	月題		
			4. 能在具體	情境中,解決	決分數除法的	應用問題,並察覺分	數除法的運算格式。				
			5. 認識比的	意義與表示法	,認識比值的	意義和除法的關係					
			6. 了解比的	相等關係和最	簡單整數比。	並應用比和比值解決	有關的問題。				
			7. 能理解圓周率的意義、求法,並透過圓周率求出圓周長或直徑。								
課程目標			8. 能理解求圓面積的方法和公式,並加以運用。								
			9. 理解扇形	的圆心角、弧	長和面積的關	係,並透過扇形面積	的求法及其計算出複	合或重疊圖用	<b>多的面積</b> 。		
			10. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算,並能理解速率的意義及其直接、間接比較								
			11. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位,並應用在生活上進行解題,並檢驗解的合理性。								
			12. 能理解速率導出單位的記法,並解決生活中的問題。								
			13. 能依問題	題情境先簡化	問題,再回到	原問題進行解題。					
			14. 能發現數	数字和圖形的	規律,並應用	月列表找規律解題。					
			15. 能在具體	<b>豐情境中,解</b>	<b>决和、差、積</b>	、商不變的問題					
教學進度	單元名稱	節	學習領域	學習	重點	學習目標	教學重點(學習引導內容	: 計評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃	
週次	,•	數	核心素養	學習表現	學習內容	<b>4 4</b> · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	及實施方式)		,,	(無則免)	

			數-E-A1 具	n-Ⅲ-3 認識因	N-6-1 20 以內	1. 能經驗質數和合數。	單元1質因數分解和短除	觀察評量	◎人權教育
			備喜歡數	數、倍數、質	的質數和質因	2. 認識質因數的意義,並	<b>法</b>	操作評量	人 E5 欣賞、包容
			學、對數學	數、最大公因	數分解:小於	能做質因數分解。	1-1 質數和合數 【活動 1】了解質數和合	實作評量	個別差異並 尊
			世界好奇、	數、最小公倍	20 的質數與合		數的意義	口頭評量	重自己與他人的
			有積極主動	數的意義、計	數。2、3、5的		◎透過找因數了解質數和 合數的意義	發表評量	權利
			的學習態	算與應用。	質因數判別		◆布題:寫出下面各數所		◎科技教育
			度,並能將		法。以短除法		有的因數。		科E9具備與他人
			數學語言運		做質因數的分		1 1 2 1 2		團隊合作的能
			用於日常生		解。		3 4		力。
			活中。		N-6-2 最大公		5		◎品德教育
			數-E-A2 具		因數與最小公		7		品E3溝通合作與
			備基本的算		倍數:質因數		9		和諧人際關係。
			術		分解法與短除		11		◎生涯規劃教育
	第1單元		操作能力、		法。兩數互		12		涯E7培養良好的
第一週	質因數分解和	4	並能指認基		質。運用到分		• 兒童分組討論、發表。		人際互動能力。
	短除法		本的形體與		數的約分與通		如:		涯 E12 學習解決
			相對關係,		分。		2 1 - 2		問題與做決定的
			在日常生活				3   3		能力。
			情境中,用				5   1 · 5 6   1 · 2 · 3 · 6		◎閱讀素養教育
			數學表述與				7   -7		閱E3熟悉與學科
			解決問題。				9 1 - 3 - 9		學習相關的文本
			數-E-A3 能				14 1 1 11		閱讀策略。
			觀察出日常				12 1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 12		
			生活問題和				•上表中,哪些數只有兩		
			數學的關				個因數?它們的因數各是		
			聯,並能嘗				哪兩個?		
			試與擬訂解				• 兒童分組討論、發表。 如:2、3、5、7、11 都只		
			決問題的計				如·2、3、5、7、11都只 有兩個因數。它們的因數		
			畫。在解決				万m1四型、611时四型		

問題之後,	都只有1 和它自己。
能轉化數學	• 教師歸納:一個大於1
解答於日常	的整數,除了1和本身以
生活的應	外,沒有其他的因數,這
用。	個整數叫作質數。
數-E-B1 具	• 教師歸納:一個大於1
備日常語言	的整數,除了1和本身以
與數字及算	外,還有其他的因數,這
術符號之間	個整數叫作合數。
的轉換能	1-2 質因數
力,並能熟	【活動 2-1】認識質因數
<b>续操作日常</b>	的意義 ◎從因數和質數中了解質
使用之度量	因數的意義
	◆布題:12 的因數有哪
<b>衡及時間</b> ,	些?
認識日常經	• 兒童分組討論、發表。         如:12 的因數有 1、2、3、
驗中的幾何	4、6、12。
形體,並能	<ul><li>說說看,12的因數中,</li></ul>
以符號表示	哪些是質數?
公式。	• 兒童分組討論、發表。 如: 只有 2 和 3 是質數。
數-E-C1 具	<ul><li>◆教師說明:一個數的因</li></ul>
備從證據討	數中,同時也是質數的,
論事情,以	就叫作質因數,如:2和3
及和他人有	就是 12 的質因數。 ◆布題:寫出下面各質數
	的質因數。
<b>條理溝通的</b>	2 3 5 7 11
態度。	• 兒童分組討論、發表。
數-E-C2 樂	夕 : 2 2 3 3 5 5 7 7 11 11
於與他人合	1-3 質因數分解
作解決問題	【活動 2-2】質因數分解
並尊重不同	◎從因數和質數探討質因

● 布總: 45 是由哪幾個質 因數相處對例的?  • 45 可以分或 3×15、3 是 45 可以分或 3×15、3 是 45 的質 因數 15 不是,所 以 15 可以再分成 3×5、四 此 45=3×3×5、四 此 45=3×3×5、四 此 45=3×3×5、一 有	的問題解	2 sh.	數的意義	$\neg$
回数相乘得到的?  - 45 可以分成 30.15 · 3 是 45 的質問數 · 15 不是 ,所 以 15 可以分成 30.25 · 18 此 45 可以分成 30.25 · 18 此 45 可以分成 50 · 8 ● 較師歸納: 把一個數用 「質問數相乘制形式」表 不, 這個過程則有質問數 分解。 實別 有所 智謂 將質 國數 由小 5 日				
45 的質图數·15 不是・所 以 15 可以再分成 3x5、因 此 45 m 3x3x5。  • 教師師的:把一個數用 「質因數組來的形式」表 示、这個過程叫作質因數 分解。通常列式時,習慣 辨質因數由小寫列天, 如:45 m 3x3x5。  • 教師師的: 裁門可以從 一個數的質因數分解式 中,找出近個數的所有因 數 ──除了 1 和質因數 別・共倫因數部是質因數 的家務。  ◆ 帝題:用短除法將 78 做 質因數分解。  • 父童分類 對論、發表。 如: 2 □ 7878 + 2 = 39 3 □ 3939 + 3 = 13 □ 3  78 = 2 × 3 × 13  • 教師師的:用短除法做	15.72°		因數相乘得到的?	
45 的質图數·15 不是・所 以 15 可以再分成 3x5、因 此 45 m 3x3x5。  • 教師師的:把一個數用 「質因數組來的形式」表 示、这個過程叫作質因數 分解。通常列式時,習慣 辨質因數由小寫列天, 如:45 m 3x3x5。  • 教師師的: 裁門可以從 一個數的質因數分解式 中,找出近個數的所有因 數 ──除了 1 和質因數 別・共倫因數部是質因數 的家務。  ◆ 帝題:用短除法將 78 做 質因數分解。  • 父童分類 對論、發表。 如: 2 □ 7878 + 2 = 39 3 □ 3939 + 3 = 13 □ 3  78 = 2 × 3 × 13  • 教師師的:用短除法做			• 45 可以分成 3×15,3 是	
以 15 可以再分成 3x5 · B 此 45 = 3x3x5 · B 北 45 = 3x3x5 · B · 教師解析: 地一個數用 「質閱數相乘的形式」表 示,這個數例作質閱數 分解。通索列式時,習慣 將質問數由小寫列夫, 如 : 45 = 3x3x5 · B · 教師解析: 我們可以從 一個數的解有固 數 — 除了 1 和質固數 外,果餘回數都是質閱數 的乘動。 ◆ 本題:用短除法將 78 做 質固數分解。				
此 45—3×3×5。  • 教師締結:把一個數用 「質因數相类的形式」表示,這個過程叫作質因數 分解。通常判式時一習慣 將質因數由小寫到太。 如:45—3×3×5。  • 教師締結:我們可以從 一個數的質問數分解式 中,找出這個數例所有因 數──除了1和質因數 外,其餘图數都是質因數 的乘析。 ◆布遜:用組除法辦78 做 質因數分解。  • 兒童分組討論、發表。 和: 2 □ 78 ······78+2=39 3 □ 39 ······39+3=13 13 78=2×3×13  • 教師歸納:用短除法做				
「質因數相乘的形式」表示,這個過程叫作質因數分解。過常列式時,習慣 將質因數由小寫到大,如:45=3x3x5。 • 教師跨納:我們可以從一個數的質因數分解式中,找出這個數的所有因數——除了1和質因數分外,其餘因數都是質因數的疾種。 ◆布題:用短除法將78做質因數分解。 • 免查分組討論、發表。如: 2 □ 7878+2=39 3 □ 3939+3=13 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □				
「質因數相乘的形式」表示,這個過程叫作質因數分解。過常列式時,習慣 將質因數由小寫到大,如:45=3x3x5。 • 教師跨納:我們可以從一個數的質因數分解式中,找出這個數的所有因數——除了1和質因數分外,其餘因數都是質因數的疾種。 ◆布題:用短除法將78做質因數分解。 • 免查分組討論、發表。如: 2 □ 7878+2=39 3 □ 3939+3=13 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □ 3 □			• 教師歸納:把一個數用	
示,這個過程叫作質图數 分解。通常列式時,習慣 勝質图數由小寫到大, 如:45=3x3x5。 ● 教師歸納:我們可以從 一個數的質因數分解式 中,找出這個數的所有因 數——除了 1 和質函數 外,其餘函數都是質函數 的乘積。 ◆ 布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 ● 2 更重分組討論、發表。 如: 2 7878+2=39 3 3939+3=13 13 78=2×3×13 ● 教師歸納:用短除法做			「質因數相乘的形式」表	
分解。通常列式時,習慣 將質因數由小寫到大。 如:45=3×3×5。 ● 教師歸納:我們可以從 一個數的質因數分解式 中,找出這個數的所有因 數 — 除了 1 和質因數 外,具餘因數都是質因數 的乘積。 ● 本題:用短除法將 78 做 質因數分解。 ● 免查分組討論、發表。 切: 2   7878÷2=39 3   3939÷3=13 13   78=2×3×13 ● 教師歸納:用短除法做				
#				
<ul> <li>教師歸納:我們可以從一個數的質因數分解式中,找出這個數的所有因數──除了1和質因數外,其餘因數都是質因數的乘積。</li> <li>◆布題:用短除法將78做質因數分解。</li> <li>• 免查分組討論、發表。如:</li> <li>2 7878+2=39 3 3939+3=13 13</li> <li>78=2×3×13</li> <li>• 教師歸納:用短除法做</li> </ul>				
一個数的質因数分解式 中,找出這個數的所有因数 ――除了 1 和質因數 外,其餘因數都是質因數 的乘積。 ◆ 布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 ・兒童分組討論、發表。 如: 2 7878÷2=39 3 3939÷3=13 13 78=2×3×13 ・教師歸納:用短除法做			如:45=3×3×5。	
一個数的質因数分解式 中,找出這個數的所有因数 ――除了 1 和質因數 外,其餘因數都是質因數 的乘積。 ◆ 布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 ・兒童分組討論、發表。 如: 2 7878÷2=39 3 3939÷3=13 13 78=2×3×13 ・教師歸納:用短除法做			• 教師歸納:我們可以從	
數──除了 1 和質因數 外,其餘因數都是質因數 的乘積。 ◆布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 • 兒童分組討論、發表。 如:  2			一個數的質因數分解式	
外,其餘因數都是質因數 的乘積。 ◆布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 •兒童分組討論、發表。 如: 2 7878÷2=39 3 3939÷3=13 13 78=2×3×13 •教師歸納:用短除法做			中,找出這個數的所有因	
<ul> <li>的乘積。</li> <li>◆布題:用短除法將78 做質因數分解。</li> <li>•兒童分組討論、發表。如:</li> <li>2</li></ul>			數——除了1 和質因數	
◆布題:用短除法將 78 做 質因數分解。 •兒童分組討論、發表。 如: 2 7878÷2=39 3 3939÷3=13 13 78=2×3×13 •教師歸納:用短除法做			外,其餘因數都是質因數	
質因數分解。			的乘積。	
<ul> <li>兒童分組討論、發表。如:</li> <li>2 78</li></ul>			◆布題:用短除法將 78 做	
如: 2 78 ······78÷2=39 3 39 ······39÷3=13 13 78=2×3×13 • 教師歸納:用短除法做			質因數分解。	
2			• 兒童分組討論、發表。	
3 39 ·····39÷3=13 13 78=2×3×13 • 教師歸納:用短除法做			如:	
3 39 ·····39÷3=13 13 78=2×3×13 • 教師歸納:用短除法做			2   78 ·····78÷2=39	
13   78=2×3×13   • 教師歸納:用短除法做				
• 教師歸納:用短除法做			13	
			78=2×3×13	
質因數分解時,要注意除			• 教師歸納:用短除法做	
			質因數分解時,要注意除	

							數都要用質數喔!		
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-3 認識因	N-6-1 20 以內	1. 認識最大公因數的意	單元1質因數分解和短除	觀察評量	◎人權教育
			備喜歡數	數、倍數、質	的質數和質因	義和找出最大公因數,並	<b>法</b> 1-4 互質	操作評量	人 E5 欣賞、包容
			學、對數學	數、最大公因	數分解:小於	應用。	1-4 互頁   【活動 3-1】認識互質、	實作評量	個別差異並 尊
			世界好奇、	數、最小公倍	20 的質數與合	2. 認識最小公倍數的意	最大公因數的意義和找法	口頭評量	重自己與他人的
			有積極主動	數的意義、計	數。2、3、5的	義和找出最小公倍數,並	<ul><li>◎了解互質的意義</li><li>◆布題:找出「8 和 15」</li></ul>	發表評量	權利
			的學習態	算與應用。	質因數判別	應用。	的最大公因數。		◎科技教育
			度,並能將		法。以短除法		• 兒童分組討論、發表。		科E9具備與他人
			數學語言運		做質因數的分		如:		團隊合作的能
			用於日常生		解。		8的因數:1、2、4、8		カ。
			活中。		N-6-2 最大公		15 的因數:1、3、5、15 「8 和 15」的公因數都只		◎品德教育
			數-E-A2 具		因數與最小公		有1,所以最大公因數都		品E3溝通合作與
			備基本的算		倍數:質因數		是1。 ◆布題:寫出各組數的因		和諧人際關係。
	第1單元		術		分解法與短除		數,各組數是互質的,在		◎生涯規劃教育
第二週	質因數分解和	4	操作能力、		法。兩數互		( )裡打V。	DECEMBER 1	涯E7培養良好的
	短除法		並能指認基		質。運用到分		1 14 的因数:	14 - 28	人際互動能力。
			本的形體與		數的約分與通		②   5 的因數:   6 的因數:	15 · 16	涯 E12 學習解決
			相對關係,		分。		• 兒童分組討論、發表。		問題與做決定的
			在日常生活				如:		能力。
			情境中,用				1 14 的因数: ①-②-⑦-④ 28 的因数: ①-②-4-⑦-④-28	14 - 28	◎閱讀素養教育
			數學表述與				② 15 的因数: ①·3·5·15	15 - 16	閱E3熟悉與學科
			解決問題。				16 的因数: ①、2、4、8、16	( ∨ )	學習相關的文本
			數-E-A3 能				1-5 用短除法求出最大公因數		閱讀策略。
			觀察出日常				◎用短除法求出最大公因		
			生活問題和				數 ◆布題:60 和 42 的最大		
			數學的關				公因數是多少?		
			聯,並能嘗				• 兒童分組討論、發表。		
			試與擬訂解				如:		

決問題的計	2 60 422 是 60 和 42 的共同質因數
畫。在解決	3 30 213 是 30 和 21 的共同質因數
問題之後,	2×3=6······60 和 42 的最大公因數
	◆布題:找出 20 和 40 的
能轉化數學	最大公因數。
解答於日常	<ul><li>兒童分組討論、發表。</li><li>如:</li></ul>
生活的應	2 20 40
用。	2 10 20 5 5 10
數-E-B1 具	2 ·······  和 2 互質   2×2×5=20
備日常語言	● 教師歸納:像 20 和 40
與數字及算	這兩數,40 是20 的倍數
	時,20 就是20 和40 雨數
術符號之間	的最大公因數。
的轉換能	【活動 3-2】最大公因數
力,並能熟	的應用 ◎應用最大公因數解決日
練操作日常	常生活的問題
使用之度量	◆布題:店員將 24 個蘋果
	和 60 個水梨分裝到一些
<b>衡及時間</b> ,	盒子裡,每盒的蘋果一樣
認識日常經	多,每盒的水梨也一樣
驗中的幾何	多,且全部分完,最多可以特別
形體,並能	以裝成幾盒?每盒的蘋果 和水梨各有幾個?
以符號表示	● 兒童分組討論、發表。
	如:
公式。	2   24 60
數-E-C1 具	2 12 30
備從證據討	3 6 15
論事情,以	2 5
及和他人有	$2 \times 2 \times 3 = 12 \cdot 24 \div 12 = 2 \cdot 60$
	÷12=5
條理溝通的	答:12 盒,蘋果 2 個、水
態度。	数 5 個
數-E-C2 樂	
於與他人合	◆布題:老師將 56 個男生
1	

			作解決問題				和 40 個女生分組玩遊			
			並尊重不同				戲,每組的男生人數一樣			
			的問題解決				多,每組的女生人數也一			
			想法。				樣多,且全部分完,最多			
							可以分成幾組?每組有幾			
							個人?			
							• 兒童分組討論、發表。			
							如:			
							2 56 40 2 28 20			
							2 14 10			
							7 5			
							$2 \times 2 \times 2 = 8$ , $56 \div 8 = 7$ , $40 \div$			
							8=5, 7+5=12			
							答:8組,12個			
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-3 認識因	N-6-1 20 以內	1. 認識最小公倍數的意	單元1質因數分解和短除 法	觀察評量	◎人權教育	
			備喜歡數	數、倍數、質	的質數和質因	義和找出最小公倍數,並	1-6用短除法求出最小公	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			學、對數學	數、最大公因	數分解:小於	應用。	倍數	實作評量	個別差異並 尊	
			世界好奇、	數、最小公倍	20 的質數與合	2. 在具體情境中,理解最	【活動4-1】了解最小公倍 數的意義及找法	口頭評量	重自己與他人的	
	第1單元		有積極主動	數的意義、計	數。2、3、5的	簡分數的意義。	◎了解最小公倍數的意義	發表評量	權利	
	質因數分解和		的學習態	算與應用。	質因數判別		◆布題:4和6的最小公		◎科技教育	
	短除法		度,並能將	n-Ⅲ-6 理解分	法。以短除法		倍數是多少?		科E2了解動手實	
第三週	プロ(ホイス	4	數學語言運	數乘法和除法	做質因數的分		• 兒童分組討論,發表,		作的重要性。	
	第2單元分數		用於日常生	的意義、計算	解。		如:		科E9具備與他人	
			活中。	與應用。	N-6-2 最大公		2 4 6		團隊合作的能	
	的除法		數-E-A2 具		因數與最小公		2 3 ······2 和 3 互質 2×2×3=12		カ。	
			備基本的算		倍數:質因數		◆布題:找出 30 和 90		◎品德教育	
			術		分解法與短除		的最小公倍數。		品E3溝通合作與	
			操作能力、		法。兩數互		• 兒童分組討論,發表,		和諧人際關係。	
			並能指認基		質。運用到分		如:		◎資訊教育	

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 書。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

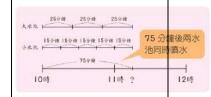
數的約分與通 分。

## $3\times2\times5\times1\times3=90$

- •教師歸納:像 30 和 90 這兩數,90 是 30 的倍數時,90就是 30 和 90 兩數的最小公倍數。
- 【活動4-2】最小公倍數的 應用
- ◎應用最小公倍數解決日常生

活的問題

- ◆布題:水舞表演,大水 池每25分鐘噴水一次, 小水池每15分鐘噴水一次,上午10時兩個水池 同時噴水,下一次同時噴水是在什麼時刻?
- •兒童分組討論,發表,如:



5x5x3=75,75 分鐘=1 小 時 15 分鐘,10 時+1 時 15 分=11 時 15 分,答: 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E3熟悉與學科 學習相關的文本 閱讀策略。

驗中的幾何	上午11 時15 分
形體,並能	◆布題: 宇婕毎 14 天參加
以符號表示	閱讀活動,每21天參加科
公式。	學實驗活動,若5月10日
數-E-C1 具	兩個活動在同一天進行,
備從證據討	那麼下一次兩個活動在同
論事情,以	一天進行是幾月幾日?
及和他人有	• 兒童分組討論,發表,
條理溝通的	如:
態度。	7   14 21
數-E-C2 樂	2 3
於與他人合	$7 \times 2 \times 3 = 42 \cdot 31 - 10 =$
作解決問題	21 5月還有 21 天
並尊重不同	42-21=21 6月,
的問題解決	答:6月21日
想法。	<b>單元 2 分數的除法</b> 2-1 最簡分數 【活動 1】最簡分數
	◎認識最簡分數
	◆布題: 1 盒巧克力有 24
	顆,18 顆是幾盒?可以用
	哪些分數表示 18 顆是幾
	盒?
	00000
	• 兒童分組討論,發表,
	如

	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
	18 ÷ 3 24 ÷ 3 = 6 8 ■ 3 類併成 I 份
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
	• 教師說明:分子和分母 互質,不能再約分的分 數,叫作最簡分數。
	◎約分成最簡分數 ◆布題:把 <del>45</del> 約分成最
	簡分數。 •用 45 和 27 的公因數來 約分,直到分子和分母互 質為止。
	其為止。   15
	•用 45 和 27 的最大公因 數來約分,約分後的分子 和分母會互質。

## W-E-A1 具 n-III-3 認識因 N-6-2 最大公								3 45 27 3 45 = 5 3 3 × 3 = 9 • 教師說明:約分時,用分子和分母的最大公因數來約分,約分後的分子和分母會互質,此分數就是最簡分數。		
第2 平元分数   所除法   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日								• 教師說明: 帶分數的約		
數—E-A1 具 $n-m-3$ 認識因 $n-6-2$ 最大公 $n-m-3$ 認識因 $n-6-2$ 最大公 $n-1$	ı							分,只需要處理分數部分		
第四週  第2單元分數 的除法  第2單元分數 的除法  第4  [										
(同分母) (同分	ı							2-2 同分母分數的除法   【活動 2】分數除以分數		
第四週 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 的學習態 的學習態 的學習態 的學語。 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 的學習態 的學語。 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 的學語。 $\hat{x}$ 的 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 的 $\hat{x}$ 要 $\hat{x}$ 的 $\hat{x}$ 是 $\hat{x}$ 的 $\hat{x}$ 是 $\hat{x}$ 的 $\hat{x}$ 是 $x$								(同分母)	操作評量	人 E5 欣賞、包容
第四週 第2 單元分数 的學習態				學、對數學	數、最大公因	倍數:質因數	2. 在具體情境中,解決整		實作評量	個別差異並尊重
第2單元分数								_	口頭評量	自己與他人的權
第2單元分數 的除法  4 度,並能將 數學語言選 用於日常生 治中。 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				有積極主動	數的意義、計	法。兩數互	3. 在具體情境中,解決異	◆布題: 有一條長 <del>2</del> 公	發表評量	利。
第2單元分數的除法  4										◎科技教育
第2單元分數的除法  4				度,並能將	n-Ⅲ-6 理解分	數的約分與通	4. 在具體情境中,解決分	尺的緞帶,每一8公尺做成		科E2了解動手實
第四週								Ŭ		作的重要性。
前 と	第四週	第2單元分數	4	用於日常生	的意義、計算	N-6-3 分數的				科E9具備與他人
数-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		的除法		活中。	與應用。	除法:整數除		-		團隊合作的能
(開基本的身 術 操作能 力、並能指 記基本的形 體與相對關 係,在日常				數-E-A2 具		以分數、分數			1公尺	力。
<ul> <li>(本) 操作能</li> <li>(力) 、並能指</li> <li>(記基本的形)</li></ul>				備基本的算		除以分數的意		1.0		◎品德教育
認基本的形 體與相對關 係,在日常				術 操作能		義。最後理解		●兒童分組討論,發表,		品E3溝通合作與
認基本的形				力、並能指		除以一數等於		如:可以想成「5個 <del>0</del> 公		和諧人際關係。
(条,在日常) (集描述問題解決 )				認基本的形		乘以其倒數之		0		◎資訊教育
係,在日常 維描述問題解決				體與相對關		公式。		尺」是「1個 <del>0</del> 公尺」的		資E3應用運算思
				係,在日常				o 幾倍,用 5÷1 計算。		維描述問題解決

生活情境	5 1 5 1 5 1 5 1 5 1	的方法。
中,用數學	$\left  \frac{5}{8} \div \frac{1}{8} = 5 \div 1 = 5 \right $	◎生涯規劃教育
表述與解決	個	涯E7培養良好的
問題。	【活動 3】整數除以分數	人際互動能力。
數-E-A3 能	◎能解決整數除以分數的 問題	涯 E12 學習解決
觀察出日常	◆布題:有4片一樣大	問題與做決定的
生 活問題	的奶油酥餅,要分給每個	能力。
和數學的關	小朋友 2 片, 共可分給幾	◎閱讀素養教育
聯,並能嘗	個小朋友?	閱E1 認識一般生
試與擬訂解		活情境中需要使
決問題的計		用的,以及學習
畫。在解決	• 兒童分組討論,發表,	學科基礎知識所
問題之後,	如: 可以想成「12個-1-3	應具備的字詞
能轉化數學	片」是「2個 <u>1</u> 3 片」的幾	彙。
解答於日常	倍,用 12÷2 計算。	閱E3熟悉與學科
生活的應	$4 \div \frac{2}{3} = \frac{12}{3} \div \frac{2}{3} = 12 \div 2$	學習相關的文本
用。		閱讀策略。
數-E-B1 具	=6,答:6個 ◆布題:大瓶汽水的容量	◎戶外教育
備日常語言	是 2 公升, 小瓶汽水的容	户 E2 豐富自身與
與數字及算		環境的互動經
術符號之間	量是 $\frac{3}{5}$ 公升,大瓶汽水的	驗,培養對生活
的轉換能	容量是小瓶汽水的幾倍?	環境的覺知與敏
力,並能熟		感,體驗與珍惜
練操作日常	$2 \div \frac{3}{5} = \frac{10}{5} \div \frac{3}{5} = 10 \div 3$	環境的好。
使用之度量		
衡及時間,	$=\frac{10}{3}=3\frac{1}{3}$ , 答: $3\frac{1}{3}$ 倍	
認識日常經	2-3 異分母分數的除法	
驗中的幾何	【活動 4】分數除以分數	
形體,並能	(異分母)	

以符號表示	◎能解決真分數除以分數
公式。	且為異分母的問題
數-E-C1 具	◆布題: 將 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 公升的果
備從證據討	汁,每 <del>1</del> 6公升裝成一杯,
論 事情,以	共可裝成幾杯?
及和他人有	• 兒童分組討論,發表,
條理溝通的	如:先通分為同分母分數,再相除。
態度。	
數-E-C2 樂	$\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} \div \frac{1}{6} =$
於與他人合	$\left  \frac{3}{6} \div \frac{1}{6} = 3 \div 1 = 3 \right $ \$\left\ \text{\$\frac{3}{6} \cdot \frac{1}{6} = 3 \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{1}
作 解決問	本
題並尊重不	◆布題:1 瓶運動飲料有
同的問題解	5 3
决想法	$\left[\frac{5}{4}$ 公升, $\frac{3}{5}$ 公升相當於
	幾瓶運動飲料?
	• 兒童分組討論,發表,
	如:
	3 5 3×4 5×5
	$\frac{3}{5} \div \frac{5}{4} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} \div \frac{5 \times 5}{4 \times 5} =$
	$(3x4) \div (5x5) = \frac{3x4}{5x5} =$
	$(3x4) \div (3x5) - 5x5$
	$\frac{3}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{12}{25}$
	5 * 5 - 25
	• 教師說明: 在分數除法
	中,可以先將除數的分
	子、分母顛倒後,再與被
	3 5
	除數相乘。如: $\frac{3}{5} \div \frac{5}{4} =$

		$\frac{3}{5} \times \frac{4}{5}$
		2-4 分數除法的應用
		【活動 5】分數除法的應
		H (a) That the think the
		<ul><li>◎解決生活中與分數除法</li><li>相關的問題</li></ul>
		◆布題: 媽媽買 <u>2</u> 公斤
		的火龍果花了48元,1公
		斤的火龍果賣幾元?
		• 兒童分組討論,發表,
		如:可以用整數來想:如果
		媽媽買2公斤花了48元,
		買1公斤就要48÷2元;那
		麼買 $\frac{2}{5}$ 公斤花了 $48$ 元,
		買 1 公斤就要 $48 \div \frac{2}{5}$ 元。
		◆布題: 阿土伯有一塊農
		地,其中菜園占 $\frac{5}{12}$ ,如
		果菜園的面積是 $\frac{3}{4}$ 公
		頃,阿土伯的農地有幾公
		頃?
		• 兒童分組討論,發表,
		如: 農地面積 $\times \frac{5}{12} = \frac{3}{4}$
	I	

数-E-A1 具   n-Ⅲ-3 認識因   N-6-2 最大公   出表   出表   大公   大公   大公   大公   大子   大子   大子   大子
數-E-A1 具 n-Ⅲ-3 認識因 N-6-2 最大公 1. 在具體情境中,經驗有 2-4 分數除法的應用 觀察評量 ◎人權教育 《告真數數 數、僅數、類 因數與是小公 餘數的公數於注。
數-E-A1 具 n-Ⅲ-3 認識因 N-6-2 最大公 1. 在具體情境中,經驗有 2-4 分數除法的應用 觀察評量 ◎人權教育 《告真數數 數、僅數、類 因數與是小公 餘數的公數於注。
(活動 6) 有餘數的分數
學、對數學 數、最大公因 倍數:質因數 2.在分數的除法中,理解 ◎經驗有餘數的分數除法 實作評量 個別差異並尊重
世界好奇、 數、最小公倍 分解法與短除 被除數、除數和商的關 問題 口頭評量 自己與他人的權
有積極主動 數的意義、計 法。兩數互 係。 ◆布題:有一條長 9/5 公尺 發表評量 利。
的學習態 算與應用。 質。運用到分 的緞帶,每 <u>2</u> 公尺剪成 1 ◎科技教育
製學語言運   數乘法和除法   分。
用於日常生 的意義、計算 N-6-3 分數的 ● 兒童分組討論,發表 , 科E9 具備與他人
活中。 與應用。 除法:整數除 如: 團隊合作的能
第2單元分數
プログ   4   循 操作能
お $\frac{1}{1}$
認基本的形
體與相對關        公式。                    ,        資E3應用運算思
像,在日常 最多可剪成 $4$ 段,剩下 $\frac{1}{5}$ 維描述問題解決
生活情境 公尺。 的方法。
中,用數學
表述與解決 【活動 7】被除數、除數 涯 E7 培養良好的
問題。 「問題。 「の理解被除數、除數和商」 「の理解被除數、除數和商」
數-E-A3 能
觀察出日常
生活問題

和數學的關	1 包、每公斤裝 1 包和每	◎閱讀素養教育
聯,並能嘗	$1\frac{1}{2}$ 公斤裝 $1$ 包,哪一種	閱 E1 認識一般生
試與擬訂解	包裝方式可裝最多包?	活情境中需要使
決問題的計	• 兒童分組討論,發表,	用的,以及學習
畫。在解決	対: 6÷ 1/2 ( 包) , 6÷	學科基礎知識所
問題之後,	1=6 (包),6÷1—1=4	應具備的字詞
能轉化數學	_	彙。
解答於日常	$(包)$ ,所以每 $\frac{1}{2}$ 公斤裝	閱E3熟悉與學科
生活的應	1 包的包數最多。	學習相
用。	• 教師歸納:在分數除法	關的文本閱讀策
數-E-B1 具	中, 除數小於1,商大於	略。
備日常語言	被除數; 除數等於1,商	◎戶外教育
與數字及算	等於被除數; 除數大於	户 E2 豐富自身與
術符號之間	1,商小於被除數。	環境的互動經
的轉換能		驗,培養對生活
力,並能熟		環境的覺知與敏
練操作日常		感,體驗與珍惜
使用之度量		環境的好。
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						
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-7 理解小	N-6-4 小數的	1. 具體情境中,透過位值		觀察評量	◎人權教育
			備喜歡數	數乘法和除法	除法:整數除	概念,用直式解決整數除	3-1整數除以小數 【活動1-1】整數除以一位	操作評量	人 E5 欣賞、包容
			學、對數學	的意義,能做	以小數、小數	以小數的除法問題。	小數	實作評量	個別差異並尊重
			世界好奇、	直式計算與應	除以小數的意	2. 在具體情境中,透過位	◎列出除數是小數的算式	口頭評量	自己與他人的權
			有積極主動	用。	義。直式計	值概念,用直式解決小數	◆布題:桶果汁有 4 公	發表評量	利。
			的學習態		算。教師用位	除以小數的除法問題。	升。1桶倒入每瓶2公升		◎科技教育
			度,並能將		值的概念說明		或 0.5 公升的空瓶中,各		科E2了解動手實
			數學語言運		直式計算的合		可倒滿幾瓶,要怎樣列		作的重要性。
			用於日常生		理性。處理商		式?		科E9具備與他人
			活中。		一定比被除數		• 兒童分組討論,發表,		團隊合作的能
第六週	第3單元	4	數-E-A2 具		小的錯誤類		如:		カ。
	小數的除法	_	備基本的算		型。		4÷2有 4 公升,每 2		◎品德教育
			術 操作能				公升倒1瓶		品E3溝通合作與
			力、並能指				4÷0.5 ······有 4 公升,每		和諧人際關係。
			認基本的形				0.5 公升倒 1 瓶		◎資訊教育
			體與相對關				用直式記下來		資E3應用運算思
			係,在日常				0.5 公升換成 5 個 0.   公升	8	維描述問題解決
			生活情境				0.5 ) 4 → 0.5 ) 4.0 → 0.4 公升換成 40 個 0.1 公升	5 ) 4.0	的方法。
			中,用數學				The second secon	.0	◎生涯規劃教育
			表述與解決				◎整數除以一位帶小數		涯E7培養良好的
			問題。				◆布題:一個積木高1.6		人際互動能力。
							公分 ,要疊到 8 公分的高		

數-E-A3 能 度,需要幾個積木? 涯 E12 學習解決 觀察出日常 • 兒童分組討論,發表, 問題與做決定的 如: 8公分是80個 0.1公 生 活問題 能力。 分,1.6公分是16個0.1 和數學的關 ◎閱讀素養教育 聯,並能嘗 公分。80 個 0.1 除以16 閱E1 認識一般生 個 0.1 可以看成 80 除以 活情境中需要使 試與擬訂解 決問題的計 16 得商 5。 用的,以及學習 畫。在解決 學科基礎知識所 1.6 公分換成 16 個 0.1 公分 1.6)8 - 1.6)8.0 - 1.6)8.0 應具備的字詞 問題之後, 8 公分換成 80 個 0.1 公分 能轉化數學 彙。 解答於日常 ◆布題:于晴的體重是 45 閱E3熟悉與學科 生活的應 公斤,書包的重量是3.6 學習相關的文本 公斤,于晴的體重是書包 用。 閱讀策略。 數-E-B1 具 重量的幾倍? ◎戶外教育 備日常語言 兒童分組討論,發表, 戶 E2 豐富自身與 與數字及算 如: 將除數 3.6 看成 36 環境的互動經 個 0.1,被除數 45 看成 450 術符號之間 驗,培養對生活 的轉換能 個 0.1。45 除以 3.6 可以 環境的覺知與敏 看成 450 除以 36 得商 力,並能熟 感,體驗與珍惜 12.5 • 練操作日常 環境的好。 3.6 是 36 個 0.1 使用之度量 3.6 ) 45  $\Rightarrow$  3.6 ) 45.0  $\Rightarrow$  3.6 ) 45.0  $\Rightarrow$  3.6 ) 45.0 衡及時間, 45 是 450 個 0.1 認識日常經 驗中的幾何 【活動1-2】整數除以二位 形體, 並能 小數 以符號表示 ◎整數除以二位純小數 公式。 ◆布題:一卷紙膠帶的長 數-E-C1 具 度有5公尺。每0.02公 備從證據討

Ţ		
	論 事情,以	尺剪成1段,共可剪成幾
	及和他人有	段?
	條理溝通的	• 兒童分組討論,發表,
	態度。	如: 5 公尺是 500 個 0.01
	數-E-C2 樂	公尺,每2個0.01公尺剪
	於與他人合	成 1 段, 共可剪成 250
	作 解決問	段。
	題並尊重不	列出算式 5÷0.02=250
	同的問題解	用直式記下來
		0.02 公尺換成 2 個 0.01 公尺
		$0.02)5 \rightarrow 0.02)5.00 \rightarrow 0.02)5.00$
		5 公尺換成 500 個 0.01 公尺 1 0
		◎整數除以二位帶小數
		<ul><li>◆布題:有8公升的冬瓜</li><li>茶,每1.25公升裝成1</li></ul>
		瓶, 共可裝成幾瓶?
		<ul><li>● 兒童分組討論,發表,</li></ul>
		如:除數為二位小數,將
		除數和被除數同乘以
		100,也就是除數和被除數
		的小數點都要向右移2位。
		×100
		1.25) 8 → 1,25) 8,00 → 1,25) 8,00 → 1,25) 8,00 750
		50 50 0
		3-2 小數除以小數
		【活動 2-1】小數除以小
		數
		◎一位小數除以一位小數
		◆布題:有0.8公升的蔬果
		汁,每0.2公升倒 1 杯,
		共可倒成幾杯?
		• 兒童分組討論、發表,
		如: 0.8公升是8個 0.1公

T T			
		升,0.2公升是2個0.1公	
		升。8個0.1公升除以2個	
		0.1公升,可以看成8÷2,	
		得商是4。	
		0.2 公升換成 2 個 0.1 公升	
		$0.2 ) 0.8 \rightarrow 0.2 ) 0.8 \rightarrow 0.2 ) 0.8$	
		0.8 公升換成 8 個 0.1 公升	
		◎二位小數除以二位小數	
		◆布題: 一盒果凍重1.08	
		公斤,每個果凍重0.18公	
		斤,一盒有幾個果凍?	
		• 兒童分組討論、發表,	
		如:	
		0.18 公斤換成 18 個 0.01 公斤	6
		$0.18) 1.08 \Rightarrow 0.18) 1.08 \Rightarrow 0.18) 1.$	
		1.08 公斤換成 108 個 0.01 公斤	08
		◎二位小數除以一位小數	
		◆布題:明佳的身高是	
		1.62公尺,秀玲的身高是	
		1.5公尺,明佳的身高是秀	
		玲的幾倍?	
		<ul><li>●兒童分組討論、發表,</li></ul>	
		如:	
	1	×10	
		1.5) 1.62 → 1.5) 1.6.2 → 1.5) 1.6.2	8
	3	1.5	
		1 2	
		12	0
		• 教師說明:小數除法的	
		計算,要以除數的小數點	
		向右移動的位數為基準,	
		在調整被除數的小數點位	
		置,最後商要對齊被除數	
		新的小數點。	
		◎一位小數除以二位小數	
		◆布題: 有一個長方形花	
		■的面積是15.6 平方公	
		<ul><li>■的面積定15.0 十万公</li><li>尺,寬是2.08公尺,花圃</li></ul>	
		的長是幾公尺?	

							• 兒童分組討論、發表,如:     ×100     2.08) 15.60 + 2.08) 15.60 + 2.08) 15.60 + 2.08) 15.60 + 2.08) 15.60 + 2.08) 1     ×100     2.08) 15.60 + 2.08) 15.60 + 2.08) 1     ×100     X	456 145 104 10		
第七週	第3單元 小數的除法	4	備喜歡數	的意義,能做 直式計算與應	除法 數 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 8 第 8 第 8 第 8	1.在小數的除法中,理解被除數、除數和商的關係。 2.熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 3.在具體情境中,解決除數是小數,用四捨五入法對商在指定位數取概數的問題。	3-3 被除數、除數和商的關係 【活動 3】被除數、除數和商的關係 ⑥被除數、除數和商的關係 ◆布題:三兄弟各花了48	觀察評實實質與不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	◎人權教育 人E5 欣賞、包奪 個別差異 自己與他人的權 利是與他人 會 和甚之了解動手實 作的重要性。 科E9 具備的能 力。	

備基本的算	型。	果單價,	◎品德教育
術操作能		大哥:48÷1.6=30,二哥:	品E3溝通合作與
		48÷1=48,小弟:48÷0.6	
力、並能指		三80,	和 諧人際關係。
認基本的形		所以小弟買的水果單價最高。	◎資訊教育
體與相對關		●教師歸納:在小數除法	資E3應用運算思
係,在日常		中,除數小於1,商大於	維描述問題解決
生活情境		被除數;除數等於1,商	的方法。
中,用數學		等於被除數;除數大於1, 商小於被除數。	<ul><li>◎生涯規劃教育</li></ul>
表述與解決		3-4 小數的概數和應用	涯E7培養良好的
		【活動 4】小數的概數	
問題。		◎用四捨五入法取概數到	人際互動能力。
數-E-A3 能		小數指定位數	涯 E12 學習解決
觀察出日常		◆布題:小琪的體重 58.7 公斤,小朵的體重 47.3 公	問題與做決定的
生 活問題		「 「 「 「 「 「 「 、 ド 、 ド 、 に の に の に の に の に に の に 。 に る に る に 。 に	能力。
和數學的關		五入法取概數到個位,大	◎閱讀素養教育
聯,並能嘗		約各是幾公斤?	閱E1 認識一般生
		• 兒童分組討論、發表,	
試與擬訂解		如:取概數到個位,要看下 一位,也就是十分位來決	活情境中需要使
決問題的計		定進1或捨去。①小琪:	用的,以及學習
畫。在解決		十分位是7,要進1到個	學科基礎知識所
問題之後,		位,8加1是9,大約59	應具備的字詞
能轉化數學		公斤。②小朵:十分位是	彙。
解答於日常		3,要捨去,大約47公斤。 【活動5】小數概數的應	閱E3熟悉與學科
生活的應		用	學習相關的文本
用。		◎用四捨五入法求商到指定位數。	閱讀策略。
數-E-B1 具		◆布題:志浩繞公園外圍 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	◎戶外教育
備日常語言		走了 3 圈, 共走了 10.66	户E2豐富自身與
與數字及算		公里,公園外圍大約有多	環境的互動經
術符號之間		長?(用四捨五入法求商	驗,培養對生活
的轉換能		到小數點後第二位)	環境的覺知與敏
力,並能熟		• 兒童分組討論、發表,	感,體驗與珍惜

			練使衡認驗形以公數備論及條態數於作題同操用及識中體符式上從事和理度上與解並的日度間常幾並表 一證情人通。2人與重問常量,經何能示 具討以有的 樂合問不解				如:用四捨五入法求商到 個位,再取概數。10.66÷3 =3.553·····≈3.55 •教師說明 概數來表示。 時,通常用概數來表示。 如:用四捨五入位, 3.553·····大約 3.55。可以用≈來表示,所以10.66÷3≈3.55。		環境的好。	
			題亚學重不 同的問題解 決想法							
				s-Ⅲ-2 認識圓	S-6-3 圓周	1.理解圓周率的意義、求	單元4圓周率和圓面積	觀察評量	◎人權教育	
			備基本的算	周率的意義,	率、圓周長、	法。	4-1 認識圓周長和圓周率【活動1】圓周長是直徑	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			術操作能	理解圓面積、	圓面積、扇形	2. 用圓周率求出圓周長	的幾倍	實作評量	個別差異並尊重	
	第4單元		力、並能指	圓周長、扇形	面積:用分割	或直徑。	<ul><li>◎測量直徑、圓周長</li><li>◆布題:拿出附件的杯</li></ul>	口頭評量	自己與他人的權	
第八週	圓周長和圓面	4	認基本的形	面積與弧長之	說明圓面積公	3. 理解求圓面積的方法	墊,用手比比看,圓周在	發表評量	利。	
	積		體與相對關	計算方式。	式。求扇形弧	和公式,並加以運用。	哪裡?圓周的長度怎麼稱		◎科技教育	
			係,在日常		長與面積。知		呼?(配合附件 P4) •兒童分組討論、發表。		科E2了解動手實	
			生活情境		道以下三個比		如:杯墊外圍一圈的長度 就是它的周長。		作的重要性。	

中,用數學	相等:(1)圓心	• 教師歸納:圓的周界就	科E4體會動手實
表述與解決	角:360;(2)扇	是圓周,圓周的長度叫作	作的樂趣,並養
問題。	形弧長:圓周	圓周長。 ●兒童分組討論、實際測	成正向的科技態
數-E-A3 能	長;(3)扇形面	量、發表。圓周長大約是	度。
		28.3公分,直徑的長度,	
觀察出日常	積:圓面積,	是 9 公分。	科E9具備與他人
生活問題和	但應用問題只	◆布題:圓周長28.3公分	團隊合作的能
數學的關	處理用(1)求弧	大約是直徑 9 公分的幾 倍? (用四捨五入法求商	カ。
聯,並能嘗	長或面積。	到小數點後第二位)	◎品德教育
試與擬訂解		• 兒童分組討論、發表。	品E3溝通合作與
決問題的計			和諧人際關係。
畫。在解決		• 教師歸納:每一個圓的	◎生涯規劃教育
問題之後,		圓周長除以它的直徑都大	涯E7培養良好的
能轉化數學		約是3.14,也就是圓周長	人際互動能力。
		大約是直徑的 3.14 倍, 因此約定圓周長除以直徑	
解答於日常		稱為圓周率,在計算時,	涯 E12 學習解決
生活的應		通常用 3.14 表示圓周率。	問題與做決定的
用。		4-2 圓周率的應用	能力。
數-E-B1 具		【活動 2】用圓周率求出	◎戶外教育
備日常語言		圓周長 ◎已知直徑,求圓周長	户 E1 善用教室
與數字及算		◆布題:一個直徑長 20 公	外、戶外及校外
術符號之間		分的時鐘,圓周長大約是	教學,認識生活
的轉換能		幾公分? • 兒童分組討論、發表。	環境(自然或人
力,並能熟		如:圓周長÷直徑=圓周	為)。
練操作日常		率,直徑×圓周率=圓周	
使用之度量		長,所以用直徑乘以 3.14 大約就是圓周長。20×3.14	
衡及時間,		=62.8	
		◎已知半徑,求圓周長	
認識日常經		◆布題:小勳使用圓規畫 □ ************************************	
驗中的幾何		圓,畫出半徑為8公分的	
形體,並能		圓,圓周長大約是幾公 分?	
以符號表示		• 兒童分組討論、發表,	

	公式。	如: 先用半徑乘以 2, 再乘
	數-E-C1 具	以 3.14 就是大約的圓周
		長。8×2×3.14=50.24
	備從證據討	• 教師說明:圓周長=直
	論事情,以	徑×圓周率=半徑×2×圓周
	及和他人有	率
		【活動 3】圓周率的應用
	條理溝通的	◎已知圓周長,求半徑
	態度。	◆布題: 馬路上的人孔蓋
		圓周長是 188.4 公分,它
	數-E-C2 樂	的半徑大約是幾公分?
	於與他人合	• 兒童分組討論、發表。
	作解決問題	女: 188. 4÷3. 14=60,60
		÷2=30
	並尊重不同	• 教師說明: 把圓周長除
	的問題解決	以 3.14 算出直徑, 所以
	想法。	「圓周長÷圓周率=直
		徑」。
		◎圓周率的應用
		◆布題: 如右圖,小狗拉
		直牽繩走 1 圈,共走了
		9.42 公尺,這條牽繩大約
		長幾公尺?
		?m-4
		• 兒童分組討論、發表,
		如: 用圓周長÷圓周率,先
		算出直徑,再算出半徑。
		9. 42÷3. 14=3······圓的直
		徑,3÷2=1.5······圓的半
		徑
		4-3 圓面積
		【活動 4】運用方格點算
		出不規則面積
		◎用點算的方法求出不規
		則面積
		◆布題:渝潔用色紙剪了

一個愛亞·如何與其所 愛如的與其外別是中方 公分?(配合附作 PT)					
				一個愛心,如何計算這個	
● 兒童分賦計論・發表, 加:把它原不完整的格子 看成1 個完全的格子。 分別抗血污染的格子。 分別抗血污染的格子。 分別抗血污染的格子。 对我 图 4 482 不完整 格子的假數、完整的格子。 不完整的格子者 38 週 388 22=19 格					
如:地2個不完整的格子 看成1個完整的格子。 例數出完整各子和元定整格子的個數、完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子,所以爱心的面積大约是 67 平方公分。 分。 【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◆布通前算的方法求出圖面積 ◆布通前升的是多少平方公分? 然分?就是多少平方公分? 然的。 ● 免疫 分離 對前、發表, 如: 把 1 個 不完整的格子 第 成 0.5 個 定整的格子。 把 1 個 內 公 4 等分,先算出 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分 例 中,完整和不完整的格子。				公分? (配合附件 P7)	
如: 把2 個不完整的格子。 看成 1 個完整 8 子 9 分				Jem Jem	
如:地2個不完整的格子 看成1個完整的格子。 例數出完整各子和元定整格子的個數、完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子,所以爱心的面積大约是 67 平方公分。 分。 【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◆布通前算的方法求出圖面積 ◆布通前升的是多少平方公分? 然分?就是多少平方公分? 然的。 ● 免疫 分離 對前、發表, 如: 把 1 個 不完整的格子 第 成 0.5 個 定整的格子。 把 1 個 內 公 4 等分,先算出 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分 例 中,完整和不完整的格子。					
如: 把2 個不完整的格子。 看成 1 個完整 8 子 9 分					
如: 把2 個不完整的格子。 看成 1 個完整 8 子 9 分					
如: 把2 個不完整的格子。 看成 1 個完整 8 子 9 分					
如: 把2 個不完整的格子。 看成 1 個完整 8 子 9 分					
如:地2個不完整的格子 看成1個完整的格子。 例數出完整各子和元定整格子的個數、完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子有 38 個、48x1=48 格; 不完整的格子,所以爱心的面積大约是 67 平方公分。 分。 【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◆布通前算的方法求出圖面積 ◆布通前升的是多少平方公分? 然分?就是多少平方公分? 然的。 ● 免疫 分離 對前、發表, 如: 把 1 個 不完整的格子 第 成 0.5 個 定整的格子。 把 1 個 內 公 4 等分,先算出 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分圆 中,完整和不完整的格子。 把 1 等分 例 中,完整和不完整的格子。				• 臼 音 公 细 計 验 、 疏 表 ,	
看成 1 個完整的格子。分別數出完整格子和不完整格子的編集,完整的格子有 38 個。48x1 = 48 格:不完整的格子有 38 個。38 之三 19 格,爱心共有 48 + 19 = 67 格,所以爱心的面积大约是 67 平方公分。 【活動 5】運用方格點算出面面積 ◎用點算的方法来出圆面積 ●布題:半徑 10 公分的圆,面積大约是多少平方公分? 30 說看,你是怎麽做的?					
別數出完整格子和不完整 格子的個48x1—48 档。 不完整的格子有38 個。38 ÷2—19 格。企 共有 48 +19—67 格。所以受心的 面積大約是 67 平方公 分。 ( 活動5] 運用方格點算 出圖面積 ③用點算的方法未出圖而 積 ◆布題:半径10 公分的 圖,面積大約是多少平方 公分?說說看,你是怎麼 做的? • 免童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子 等成 0.5 個完整的格子。 把圖分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
格子的個數、完整的格子 有 48 個 48x1=48 格: 不完整的格子 38 個 38					
有 48 侧,48×1=48 格; 不完整的格子 38 侧。38 ÷2=19 格,爱心共有 48 +19=67 格,所以爱心的 面積大约是 67 平方公 分。 【活動 5】 谜用方格點算 出圆面積 ⑥用點算的方法求出圆面 積 ◆布題:半徑 10 公分的 圆,面積大约是多少平方 公分?說說看,你是怎廢 做的? •兒童分組討論、發表, 如:把 1 個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子 準成 0.5 個完整的格子。 把圆分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
÷2=19 格,愛心共有 48 +19=67 格,所以愛心的 面積大約是 67 平方公 分。 【活動 5】運用方格點算 出圖面積 ⑤用點算的方法求出圖面 積 ◆布題:半經10 公分的 圖,面積大約是多少平方 公分?說說看,你是怎麼 做的? • 兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圖分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子				有 48 個,48×1=48 格;	
十19=67 格,所以愛心的面積大約是 67 平方公分。 【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◎用點算的方法求出圖面積 ◆有題:半徑 10 公分的 圖,面積大約是多少平方公分?說說看,你是怎麼做的? • 兒童分組討論、發表,如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個定整的格子。 把圖分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子				不完整的格子有38個,38	
面積大約是 67 平方公分分。 【活動 5】運用方格點算出國面積 ③用點算的方法求出國面積 ◆布題: 半經 10 公分的 國,面積大約是多少平方 公分?說說看,你是怎麼 做的?  ●兒童分組討論、發表, 如: 把 1 個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把國分成 4 等分,先算出 1 等分園中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
分。 【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◎用點算的方法求出圖面積 ◆布題:半徑 10 公分的圆,面積大約是多少平方公分?說說看,你是怎麼做的? • 兒童分組討論、發表,如:把 1 個不完整的格子算成 0.5 個完整的格子。把 圖分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完整的格子各有多少個,最後再乘以 4。完整的格子					
【活動 5】運用方格點算出圖面積 ◎用點算的方法求出圖面積 ◆布題: 半徑 10 公分的 圆,面積大約是多少平方公分?說說看,你是怎麼做的? • 兒童分組討論、發表,如: 把1 個不完整的格子算成 0.5 個完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完整的格子各有多少個,最後再乘以 4。完整的格子					
出圖面積 ◎用點算的方法求出圖面 積 ◆布題:半徑10公分的 圖,面積大約是多少平方 公分?說就看,你是怎麼 做的? ●兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成0.5個完整的格子。 把圖分成4等分,先算出 1等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以4。完整的格子					
<ul> <li>◎用點算的方法求出圓面積</li> <li>◆布題:半徑10公分的圓,面積大約是多少平方公分?說說看,你是怎麼做的?</li> <li>•兒童分組討論、發表,如:把1個不完整的格子算成0.5個完整的格子。</li> <li>中圓分成4等分,先算出1等分圓中,完整和不完整的格子各有多少個,最後再乘以4。完整的格子</li> </ul>					
積 ◆布題:半徑10公分的 圖,面積大約是多少平方 公分?說說看,你是怎麼 做的? •兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
◆布題:半徑10公分的 圓,面積大約是多少平方 公分?說說看,你是怎麼 做的? •兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,失算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
圆,面積大約是多少平方公分?說說看,你是怎麼做的?  •兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
公分?說說看,你是怎麼做的?  •兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子  算成 0.5 個完整的格子。 把圖分成 4 等分,先算出 1 等分圖中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
做的? •兒童分組討論、發表, 如:把1個不完整的格子 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
如:把1個不完整的格子。 算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子					
算成 0.5 個完整的格子。 把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子				• 兒童分組討論、發表,	
把圓分成 4 等分,先算出 1 等分圓中,完整和不完 整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子				如: 把1個不完整的格子	
1 等分圓中,完整和不完整的格子各有多少個,最整的格子各有多少個,最後再乘以 4。完整的格子				算成 0.5 個完整的格子。	
整的格子各有多少個,最 後再乘以 4。完整的格子				把圓分成 4 等分, 先算出	
後再乘以4。完整的格子				1 等分圓中,完整和不完	
				整的格子各有多少個,最	
有 69x1=69 格,不完整的				後再乘以 4。完整的格子	
				有 69×1=69 格,不完整的	

		l	1		1	1	1		T	1
							格子有 17×0.5=8.5 格;			
							圓中格子共有 69+8.5=			
							77.5 格,所以全圓的面積			
							是 77.5×4=310 格,1格			
							是1平方公分,310格大			
							約是 310 平方公分。			
			數-E-A2 具	s-Ⅲ-2 認識圓	S-6-3 圓周	◆理解求圓面積的方法	4-3 圓面積	觀察評量	◎人權教育	
			備基本的算	周率的意義,	率、圓周長、	和公式,並加以運用。	【活動 6】圓面積的公式 ◎用切割拼湊成長方形,	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			術操作能	理解圓面積、	圓面積、扇形		了解圓形與長方形的關	實作評量	個別差異並尊重	
			力、並能指	圓周長、扇形	  面積:用分割		係,並了解圓面積的公式	口頭評量	自己與他人的權	
			認基本的形	面積與弧長之	說明圓面積公		◆布題:要更精確的算出 圓面積,可以怎麼做?拿	發表評量	利。	
			體與相對關		式。求扇形弧		出附件的圖卡做做看。把		◎科技教育	
			係,在日常		長與面積。知		半徑 6 公分的圓分成 8 等		科E2了解動手實	
			生活情境		道以下三個比		分、16 等分、32 等分後, 排成下面的圖。說說看,		作的重要性。	
			中,用數學		相等:(1)圓心		當圓分成愈多等分時,拼		科E4體會動手實	
			表述與解決		角:360;(2)扇		湊成的圖形愈接近什麼形		作的樂趣,並養	
	W 1 P - D D		問題。		形弧長:圓周		狀?(配合附件 P8~P11)		成正向的科技態	
第九週	第4單元圓周	4					# 1			
	長和圓面積		數-E-A3能		長;(3)扇形面		国 周 表 的 一 半 一		度。	
			觀察出日常		積:圓面積,		*\\\\\\\\		科E9具備與他人	
			生活問題和		但應用問題只		周月長的一年-		團隊合作的能	
			數學的關		處理用(1)求弧		#\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		カ。	
			聯,並能嘗		長或面積。		□ 周周長的一半		◎品德教育	
			試與擬訂解				• 兒童分組討論、發表, 如: 愈接近長方形。		品E3溝通合作與	
			決問題的計				• 教師歸納:一個圓分成		和諧人際關係。	
			畫。在解決				愈多等分時,拼凑成的圖		◎生涯規劃教育	
			問題之後,				形,形狀愈接近長方形。 ◆布題:把半徑 6 公分的		涯 E7 培養良好的	
			能轉化數學				圓分成 64 等分後,排成下		人際互動能力。	
			解答於日常				面的圖,把下圖看成長方		涯 E12 學習解決	
			7.1 G				形時,這個長方形的寬和		1 H // I //	

生活的應	圓的什麼一樣長?這個長	問題與做決定的
用。	方形的長和圓的什麼大約	能力。
數-E-B1 具	一樣長?	◎戶外教育
備日常語言	# 1.00 PM	户 E1 善用教室
	图 周 長 的一半	
與數字及算	周月女的一手	外、戶外及校外
術符號之間	×	教學,認識生活
的轉換能	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	環境(自然或人
力,並能熟	• 兒童分組討論、發表,	為)。
	如:①長方形的寬和圓的	
	半徑一樣長。②長方形的	
使用之度量	長和圓周長的一半一樣	
衡及時間,	長,又圓周長的一半=直	
認識日常經	徑×圓周率÷2=半徑×圓周	
	率,所以長方形的長和半	
驗中的幾何	徑×圓周率大約一樣長。	
形體,並能	• 圓面積大約是幾平方公	
以符號表示	分?	
	• 兒童分組討論、發表, 如: 長方形的面積=長X	
公式。	対: 大力が的面積 - tx	
數-E-C1 具	是一十徑X圓周平X十徑一 半徑X半徑X圓周率=6×6×	
備從證據討	3.14=113.04	
	● 教師說明:圓面積=半	
論事情,以	徑×半徑×圓周率	
及和他人有	4-4 圓面積的應用	
條理溝通的	【活動7】圓面積的應用	
	◎已知半徑,求圓面積	
態度。	◆布題:一隻狗綁在草地	
數-E-C2 樂	的木樁上,繩子的長是10	
於與他人合	公尺,這隻狗所能活動的	
	範圍面積大約是幾平方公	
作解決問題	尺?	
並尊重不同	• 兒童分組討論、發表,	
的問題解決	如: 圓面積=半徑×半徑×	
想法。	圓周率,10×10×3.14=314	
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	○已知圓周長,求圓面積 ★本語: 四周用馬	
	◆布題:一個圓周長	

							25.12公尺的圆形方公子。 中枢 经 ( )			
							成,塗色部分的面積是圓 形減掉 4 個等腰直角三角			
							形的面積。			
			數-E-A2 具	n-Ⅲ-3 認識因	N-6-1 20 以	◆統整單元1~單元4。	加油小站 1	觀察評量	◎性別平等教育	
			備基本的算	數、倍數、質	內的質數和質		一、人魚的祕寶	操作評量	性E3覺察性別角	
			術操作能	數、最大公因	因數分解:小		【活動1】質因數分解和	實作評量	色的刻板印象,	
			力、並能指	數、最小公倍	於20的質數與		短除法	口頭評量	了解家庭、學校	
第十週	加油小站 1	4	認基本的形	數的意義、計	合數。2、3、5		◎能在具體情境中,複習	發表評量	與職業的分工,	
			體與相對關	算與應用。	的質因數判別		質數、合數、最大公因數		不應受性別的限	
			係,在日常	s-Ⅲ-2 認識圓	法。以短除法		和最小公倍數。		制。	
			生活 情境	周率的意義,	做質		◆布題:沿著魚群路線中			
			中,用數學	理解圓面積、	因數的分解。		的線索,找到隱藏的數,			

表述與解決	圓周長、扇形	N-6-2 最大公	就能得到人魚公主大祕寶
問題。	面積與弧長之	因數與最小公	的密碼。
數-E-A3 能	計算方式。	倍數:質因數	
觀察出日		分解法與短除	**************************************
常生活問		法。兩數互	3 5 to 1 17 12 17 17 18 1
題和數學		質。運用到分	# 14 (7)  # 58 872() 2 (35 4
的關聯,並		數的約分與通	9 8 12 12 172 10 30 170 30 40 1 10 10 14 30 40 1 24 30
能嘗試與		分。	100 (a) (b) (b) (a) (b) (b) (a) (b) (b) (a) (b) (b) (a) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (b
擬訂解決		S-6-3 圓周	
問題的計		率、圓周長、	• 兒童分組討論、發表,
畫。在解決		圓面積、扇形	如:透過找因數了解質數
問題之		面積:用分割	和合數,並利用短除法找
後,能轉化		說明圓面積公	出最大公因數和最小公倍
數學解答		式。求扇形弧	數。
於日常生		長與面積。知	
活的應用。		道以下三個	TOTAL
		比相等:(1)圓	1 2 3 2
		心角:360;(2)	T Marion Participation of the Control of the Contro
		扇形弧長:圓	30   10   10   15   7
		周長;(3)扇形	19 25
		面積:圓面	
		積,但應用問	二、花好月圓
		題只處理用	【活動 2】圓周長和圓面
		(1)求弧長或	積
		面積。	◎在生活情境中,複習圓
			周長和圓面積的計算
			◆布題:生活中我們常會
			用「坪」來表示房子的大
			小,1坪大約是3.3平方

Г	1	1	Т	Г	ı	Г		 
							公尺。王貴家有一個圓形	
							花園,其直徑是6.6公	
							尺,王貴家的花園大約是	
							幾坪?	
							• 兒童分組討論、發表,	
							☆: 6. 6÷2=3. 3 、3. 3×3. 3×	
							3. 14÷3. 3=10. 362(坪)	
							• 承上題,陳庭的自行車	
							輪胎直徑是70公分,當她	
							騎著自行車繞王貴家花園	
							一圈時,她的自行車前輪	
							有沒有繞了10圈?	
							• 兒童分組討論、發表,	
							如: 6.6公尺=660公	
							分,660×3.14=2072.4 ,	
							70×3.14×10=2198 ,	
							2072.4<2198,答:沒有	
							• 如果把月球的赤道當作	
							圓,月球半徑大約是 1700	
							公里,月球赤道的長度大	
							約是幾公里?	
							• 兒童分組討論、發表,	
							☆: 1700×2=3400, 3400	
							×3.14=10676,答:約	
							10676 公里	
							三、美味食譜	
							【活動 3】小數的除法和	
							分數的除法	
							<ul><li>○能在具體情境中,複習</li></ul>	
							<b>○</b> 肥任六股 旧 况 T , 饭 自	

				分數的除法、小數的除法	
				◆布題:臺灣傳統市場	
				裡,使用的重量單位通常	
				不是公斤,而是「斤」,斤	
				指的是「臺斤」。1臺斤是	
				3 公斤,也就是0.6公	
				斤。趙奶奶想做涼拌雞胸	
				肉,食譜上寫需要300公	
				克的雞胸肉,也可以說是	
				需要幾臺斤的雞胸肉?	
				• 兒童分組討論、發表,	
				如:300公克=0.3公斤,	
				0.3÷0.6=0.5,答:0.5	
				臺斤	
				• 王媽媽需要 5 <u>2</u> 公斤的	
				豬肉製作脆皮燒肉,也可	
				以說是需要幾臺斤的豬	
				肉?	
				• 兒童分組討論、發表,	
				$=27 \div 3 = 9$	
				• 美式賣場的龍虎石斑魚	
				片 0.5 公斤賣 399 元,傳	
				統市場的龍虎石斑魚片	
				0.5 臺斤賣 330 元,孟爸	
				爸要到哪裡買比較便宜?	
			L		

							• 兒童分組討論			
							如: 399÷0.5=7			
							$0.6 = 0.3 \cdot 330$			
							1100,798<110	)(),所以美		
							式賣場比較便宜	Ľ°		
							Try 數學			
							【活動 4】Try	數學		
							◎能在具體情境	<b>竟中,複習</b>		
							質因數分解			
							◆布題:曉潔至	1早餐店買		
							饅頭共花了56	元,下表是		
							各種饅頭的售價	<b>費表,如果</b>		
							曉潔都買同一種	重饅頭,她		
							買的是哪一種口	1味的饅		
							頭?			
							mat	A 12 05	CF John Avil.	95 to 50 95
							日味 售價 (元)	白饅頭	黒糖饅	項 芋頭饅頭
							告頂(九)	12	14	10
							• 兒童分組討論	<b>俞、發表</b> ,		
							如: 將 56 做質	因數分解		
							找出因數			
							$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 6$	4×14,找出		
							因數有 14,所以	以是黑糖饅		
							頭。			
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-9 理解	N-6-6 比與比	1. 認識比的意義與表示	單元5比和比值		觀察評量	◎人權教育
	第5單元比和		備喜歡數	比例關係的意	值: 異類量的	法。	5-1比 【活動1】比		操作評量	人 E5 欣賞、包容
		4	學、對數學	義,並能據以	比與同類量的	2. 認識比值的意義和除		及比的記	實作評量	個別差異並 尊
第十一週	比值						法			

		トン曲 サイ・リト・田 ルンロエン い	T
有積極主動 計算與解題,	義。理解相等 3. 了解比的相等關係。	标濃茶和2杯開水調配成 發表評量 的。說說看,濃茶和開水	的權 利。
的學習態 如比率、比例	的比中牽涉到	的數量有什麼關係?怎麼	◎品德教育
度,並能將 尺、速度、基	的兩種倍數關	記?	品 E3 溝通合作
數學語言運 準量等。	係(比例思考	•兒童分組討論、發表,	與和諧人際關
用於日常生	的基礎)。解決	如:濃茶和開水的數量是1 對 2的關係,記作1:2。	徐。
活中。	比的應用問	• 教師說明:在數學中,	○生涯規劃教育
數-E-A2 具	題。	表示兩個數量的關係稱為	涯 E12 學習解決
		「比」。如:1杯濃茶對 2	
備基本的算			問題與 做決定
術操作能		L	的能力。
力、並能指		的關係中,1稱為前項,2	◎多元文化教育
認基本的形		稱為後項。	多 E6 了解各文化
體與相對關		• 濃茶要使用90毫升的水 和 3公克的茶葉烹煮而	間的多樣性與差
係,在日常		成,水量對茶葉重量的關	異性。
生活情境		係,用比怎麼記?茶葉重	◎閱讀素養教育
中,用數學		量對水量的關係,用比怎	閲E1認識一般生
表述與解決		麼記?	
		<ul><li>兒童分組討論、發表,</li><li>如:①90:3,②3:90</li></ul>	活情境中需要使
問題。		5-2比值	用的,以及學習
數-E-A3 能		【活動2】比值	學科基礎知識所
觀察出日常		◎認識比值的意義	應具備的字詞
生活問題和		◆布題:一盒原子筆文具 套組有4枝藍筆和 1 枝紅	彙。
數學的關		筆。1藍筆枝數對紅筆枝數	閱 E13 願意廣泛
聯,並能嘗		的關係,用比怎麼記?藍	接觸不同類型及
試與擬訂解		筆枝數是紅筆枝數的幾	不同學科主題的
決問題的計		倍? • 兒童分組討論、發表,	文本。
		如:①4:1。藍筆枝數是	
畫。在解決		紅筆枝數的4倍,我們稱4	◎國際教育
問題之後,		是 4:1 的比值。③4÷1	國E1 了解我國與
能轉化數學		=4,4倍。	世界其他國家的
解答於日常		教師說明:比的前項除以 後項所得的商稱為比值。	文化特質。
生活的應		前項÷後項=比值	國 E4 了解國際文

用。	◆布題:超商泡麵特價,5 化的多樣性。
數-E-B1 具	包泡麵賣 39 元,泡麵價錢
備日常語言	對包數的比怎麼記?比值
與 數字及	是多少?
算術符號之	• 兒童分組討論、發表,
間的轉換	如:①泡麵價錢對包數的
能力,並能	比是 39:5。
熟練操作日	$239 \div 5 = \frac{39}{5} = 7.8$
常使用之度	$(2)39 \div 5 = \frac{7.8}{5} = 7.8$
量衡及時	5-3相等的比
間,認識日	【活動3】相等的比 ②相等的比及其記法
常經驗中的	◆布題:多柏在操場進行
幾何形體,	竹籤長度對影長的測量,
並能以符號	下面是測量的結果。竹籤
表示公式	長度對影長的比值各是多
數-E-C1 具	少?
備從證據討	▼ 竹籤長度對影長的測量紀錄表
論事情,以	竹簸長度(公分) 5 10 15 20 影子長度(公分) 3 6 9 12
及和他人有	• 兒童分組討論、發表,
條理溝通的	
態度。	$4 \times 3 = \frac{5}{3}, 10 \div 6 = \frac{10}{6}$
數-E-C2 樂	5 15
於與他人合	$=\frac{5}{3}\cdot 15 \div 9 = \frac{15}{9} =$
作解決問題	5 20 5
並尊重不同	$\left  \frac{5}{3} \cdot 20 \div 12 \right  = \frac{20}{12} = \frac{5}{3} \circ$
的問題解決	● 教師說明:像「5:3」、
想法。	\[ \begin{align*} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
數-E-C3 具	12」的比值相等, 這些比
備理解與關	

			心多元文化				稱為相等的比,記作5:3			
							=10:6=15:9=20:12。			
			或語言的數							
			學表徵的素				◆布題:24:36 和(24×			
			養,並與自				3):(36x3)相等嗎? 24:			
			己的語言文				36 和(24÷4):(36÷4)相等			
			化比較。				嗎?			
							• 兒童分組討論、發表,			
							$ \pm u : (24 \times 3) \div (36 \times 3) = $			
							$\frac{24}{36}$ , $(24 \div 4) \div (36 \div 4) =$			
							36 , 所以相等。			
							• 教師說明:一個比的前			
							項和後項同乘以或同除以			
							一個不等於 0 的整數後,			
							所得的比和原來的比相			
							等。			
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-9 理解	N-6-6 比與比	1. 認識最簡單整數比。	單元 5 比和比值	觀察評量	◎人權教育	
			備喜歡數	比例關係的意	值:異類量的	2. 運用比和比值解決有	5-3 相等的比	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			學、對 數	義,並能據以	比與同類量的	關的問題。	【活動 4】最簡單整數比	實作評量	個別差異並尊重	
			學世界奇、	觀察、表述、	比之比值的意		◎認識最簡單整數比	口頭評量	自己與他人的權	
	hb = 777 - 1 - 1		有積極主動	計算與解題,	義。理解相等		◆布題:下面都是相等的	發表評量	利。	
第十二週	第5單元比和	4	的學習態	如比率、比例	的比中牽涉到		比,哪一個比的前項和後		◎品德教育	
	比值		度,並 能將	尺、速度、基	的兩種倍數關		項互質?		品E3溝通合作與	
			數學語言運	<b>準量等</b> 。	係(比例思考		6:15,2:5,16:40,10:		和諧人際關係。	
			用於日常		的基礎)。解決		25		◎生涯規劃教育	
			生活中。		比的應用問		<ul><li>兒童分組討論、發表,</li></ul>		涯 E12 學習解決	
			數-E-A2 具		題。		如:當兩個數的最大公因		問題與做決定的	
	Ĭ .		1		1 .	l	1		- · · · · - · ·	

備基本的算	數是1時,稱這兩個數互	能力。
術 操作能	質,2:5 的前項和後項互	◎多元文化教育
力、並能指	值。	多E6 了解各文化
認基本的形	• 教師說明: 前項和後項	間的多樣性與差
體 與相對	互質的比,叫作最簡單整	異性。
關係,在日	數比。	◎閱讀素養教育
常生活情境	◎將整數比化為最簡單整	閱EI 認識一般生
中,用數學	數比	活情境中需要使
表述 與解	◆布題:大德用 12 公升的	用的,以及學習
決問題。	黄色油漆和 16 公升的藍	學科基礎知識所
數-E-A3 能	色油漆調製成綠色油漆,	應具備的字詞
觀察出日常	把黄色油漆對藍色油漆的	彙。
生 活問題	比化為最簡單整數比。	閱 E13 願意廣泛
和數學的	• 兒童分組討論、發表,	接觸不同類型及
關聯,並能	女u:12:16=(12÷4):(16	不同學科主題的
嘗試 與擬	$\div 4) = 3 : 4$	文本。
訂解決問題	◎將分數比化為最簡單整	◎國際教育
的計畫。在	數比	國E1 了解我國與
解決問題之	◆布題:把 <del>3</del> :2/1化為	世界其他國家的
後,能轉 化	◆ <sup> </sup>	文化特質。
數學解答於	最簡單整數比。	國 E4 了解國際文
日常生活的	• 兒童分組討論、發表,	化的多樣性。
應用。	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{8} \cdot \frac{3}{4} \div \frac{3}{4}$	
數-E-B1 具	$\frac{\cancel{40}}{\cancel{4}} \cdot \frac{\cancel{4}}{\cancel{3}} = \frac{\cancel{8}}{\cancel{8}} \cdot \frac{\cancel{4}}{\cancel{4}} \cdot $	
備日常語言	$\frac{2}{3} = 9:8$	
與 數字及	$\frac{3}{3} = 9 : 8$	
算術符號之	◎將小數比化為最簡單整	
間 的 轉換	數比	
能力,並能	◆布題:把 1.6:5.6 化	

A 13 19 11	
熟練操 作	為最簡單整數比。
日常使用之	• 兒童分組討論、發表,
度量衡及時	$4\pi : 1.6 : 5.6 = (1.6 \times 10) :$
間,認識日	$(5.6 \times 10) = 16:56 = 2:$
常經驗中的	7
幾何形體,	5-4 比的應用
並能以符	【活動 5】比的應用
號表示公	◎運用相等的比解決生活
式。	中有關的問題
數-E-C1 具	◆布題:班上的女生對男
備從證據討	生的人數比是 4:5,已知
論 事情,以	女生有 12 個人, 男生有
及和他 人	幾個人?
有條理溝通	• 兒童分組討論、發表,
的態度。	<b>½</b> □ :
數-E-C2 樂	假設男生有□個,列出比
於與他人合	的算式
作 解決問	×3
題並尊重不	4:5=12:
同的問題解	12÷4=3
決 想法。	=5×3=15
數-E-C3 具	女生對男生人數的比值是
備理解與關	
心多元文化	$\left \frac{4}{5}\right $
或語言的數	4 <u>12</u> ······女生人數 5 ······男生人數
學表徵的素	
養,並與自	$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$
己的語言文	□=15
化比較。	<ul><li>◎用比率解決總量與部分</li></ul>

							量的問題		
							●布題:把一條長 35 公分		
							的緞帶剪成兩條,長度的		
							比是 3:4,這兩條緞帶各		
							長幾公分?		
							• 兒童分組討論、發表,		
							如:假設較短的緞帶長□		
							公分		
							$3+4=7$ , $3:7=\square:35$ ,		
							$35 \div 7 = 5$ , $\square = 3 \times 5 = 15$ ,		
							35 - 15 = 20		
			數-E-A1 具	s-Ⅲ-2 認識	S-6-3 圓周	1. 理解扇形圓心角、弧長	第6單元扇形的弧長和面	觀察評量	◎人權教育
			備喜歡數	圓周率的意	率、圓周長、	和面積的關係。	積	操作評量	人 E5 欣賞、包容
			學、對數學	義,理解圓面	圓面積、扇形	2. 理解扇形弧長和面積	6-1圓心角、弧長和面積的	實作評量	個別差異並尊重
			世界好奇、	積、圓周長、	面積:用分割	的求法及其運用。	關係 【活動1】圓心角、弧長和	口頭評量	自己與他人的權
			有積極主動	扇形面積與弧	說明圓面積公		面積的關係	發表評量	利。
			的學習態	長之計算方	式。求扇形弧		◎理解「圓心角:周角」、		◎品德教育
			度,並能將	式。	長與面積。知		「扇形弧長:圓周長」和「扇形面積:圓面積」,這		品E3溝通合作與
	<b>然</b> 0 甲 - <b>二</b> 1		數學語言運		道以下三個		三個比的比值都相同		和諧人際關係。
第十三週	第6單元扇形	4	用於日常生		比相等:(1)圓		◆布題:觀察扇形,並完		◎生涯規劃教育
	的弧長和面積		活中。		心角:360;(2)		成下表。		涯 E12 學習解決
			數-E-A2 具		扇形弧長:圓		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		問題與做決定的
			備基本的算		周長;(3)扇形		扇形 國心角 45° 國心角 90° 45÷360	國心角 180	能力。
			術操作能		面積:圓面		器心角射周角的比值 = 45 360 = 8		◎多元文化教育
			力、並能指		積,但應用問		景頭分之機関 ( 一 ) Щ ( ) Щ 張長對國用長的比值	( ) iii	多 E4 理解到不同
			認基本的形		題只處理用		扇形面積對義面積的比值		文化共存的事
			體與相對關		(1)求弧長或		• 兒童分組討論、發表,		實。
			係,在日常		面積。		如:		多E6 了解各文化

生活情境中表现 医-A3 能 觀題-E-A3 能 觀題-E-A3 的 關聯	□ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
---------------------------------------	---

以符號表示	$4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 6.28$
公式。	4 0.20
數-E-C1 具	◆布題:下圖中,塗色部
備從證據討	分的周長大約是幾公分?
論事情,以	• 兒童分組討論、發表,
及和他人有	$4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 4 =$
條理溝通的	$\frac{30.4 \times 2 \times 3.14 \times 4}{4} \times 4 =$
態度。	25. 12
數-E-C2 樂	【活動3】扇形的面積
於與他人合	<ul><li>◎運用圓面積的公式,求</li><li>出扇形面積</li></ul>
作解決問題	◆布題:下圖是一個圓心 
並尊重不同	角 60°的扇形,面積大約
的問題解決	是幾平方公分?
想法。	• 兒童分組討論、發表,
數-E-C3 具	
備理解與關	
心多元文化	
或語言的數	$30 \times 30 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 471$
學表徵的素	◆布題:玉涵製作派對
養,並與自	帽,她將色紙剪成如下圖
己的語言文	的扇形,扇形面積大約是
化比較。	幾平方公分? (答案用四
	捨五入法取概數到小數點
	後第二位)
	• 兒童分組討論、發表,
	$ \pm 0 : 240 \div 360 = \frac{2}{3} $

							2.			
							$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{2}{3} =$			
							837. 333			
							837. 333≈83733			
			數-E-A1 具	s-Ⅲ-2 認識	S-6-3 圓周	◆理解複合圖形面積的	第6單元扇形的弧長和面	觀察評量	◎人權教育	
			備喜歡數	圓周率的意	率、圓周長、	  求法。	積	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			學、對數學	義,理解圓面	圓面積、扇形		6-3複合圖形的面積	實作評量	個別差異並尊重	
			世界好奇、	積、圓周長、	面積:用分割		【活動4】複合圖形(一) ②計算複合或重疊圖形的	口頭評量	自己與他人的權	
			有積極主動	扇形面積與弧	說明圓面積公		面積	發表評量	利。	
			的學習態	長之計算方	式。求扇形弧		◆布題:用一條長10公尺		◎品德教育	
			度,並能將	式。	長與面積。知		的繩子把一隻狗拴在房屋 的角落,如右圖,這隻狗		品E3溝通合作與	
			數學語言運		道以下三個		能活動的範圍面積大約是		和諧人際關係。	
			用於日常生		比相等:(1)圓		幾平方公尺?		◎生涯規劃教育	
			活中。		心角:360;(2)		10m		涯 E12 學習解決	
			數-E-A2 具		扇形弧長:圓		14m		問題與做決定的	
	第6單元扇形		備基本的算		周長;(3)扇形		1Am		能力。	
第十四週	的弧長和面積	4	術操作能		面積:圓面		•兒童分組討論、發表,		◎多元文化教育	
			力、並能指		積,但應用問		$40:360^{\circ}-90^{\circ}=270^{\circ},270$		多E4理解到不同	
			認基本的形		題只處理用		$\div 360 = \frac{3}{4}$ , 10×10×3.14×		文化共存的事	
			體與相對關		(1)求弧長或		$\frac{3}{4}$ = 235. 5		實。	
			係,在日常		面積。		4  ◆布題:下圖中,塗色部		多E6 了解各文化	
			生活情境				分的面積大約是幾平方公		間的多樣性與差	
			中,用數學				分?		異性。	
			表述與解決				10		◎閱讀素養教育	
			問題。				20		閱E1 認識一般生	
			數-E-A3 能						活情境中需要使	
			觀察出日常				20 10 (單位:公分)		用的,以及學習	
			生活問題和				• 兒童分組討論、發表,		學科基礎知識所	
							如:			

數學的關	$20+10=30$ , $30\times30\times3$ . 14	應具備的字詞
聯,並能嘗	$\times \frac{1}{4} = 706.5 \cdot 20 \times 20 \times 3.14$	彙。
試與擬訂解	$\times \frac{1}{4} = 314, 706.5 - 314$	閲 E13 願意廣泛
決問題的計	$\begin{vmatrix} 4 & 311 & 300.5 & 311 \\ =392.5 & 3$	接觸不同類型及
畫。在解決	- 592.5   【活動5】複合圖形(二)	不同學科主題的
問題之後,	◎計算複合或重疊圖形的	文本。
能轉化數學	面積 ▲ 左 晤 · 丁 図 中 . 涂 名 郎	◎國際教育
解答於日常	◆布題:下圖中,塗色部 分的面積大約是幾平方公	國 E1 了解我國與
生活的應	尺?	世界其他國家的
用。		文化特質。
數-E-B1 具	6	國 E4 了解國際文
備日常語言		化的多樣性。
與數字及算	6 (單位:公尺)	國 E6 區辨衝突與
術符號之間	• 兒童分組討論、發表,	和平的特質。
的轉換能	<b>∀</b> u :	
力,並能熟	6×6=36······ 的面積	
練操作日常	36×36×3.14×1/4.21	
使用之度量	=28.26 的面積	
衡及時間,	36-28.26	
認識日常經	=7.74	
驗中的幾何	答:約7.74 平方公尺 ◆布題:下圖中,塗色部	
形體,並能	分的面積大約是幾平方公	
以符號表示	分?	
公式。		
數-E-C1 具	10	
備從證據討		
論事情,以	(單位:公分)	
及和他人有	• 兒童分組討論、發表,	
條理溝通的	女:	

٤
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
<i>!</i>
<u> </u>
ī
容重権   年   茂

力、並能指 城市庫斯科到彩虹山,行 涯E12學習解決 車時間約2小時45分鐘, 認基本的形 問題與做決定的 也可以說是幾小時?用分 能力。 體與相對關 係,在日常 數和小數表示。 ◎閱讀素養教育 生活情境 • 兒童分組討論、發表, 閱E5發展檢索資 訊、獲得資訊、 中,用數學 如:2小時45分鐘=2 $\frac{3}{4}$ 表述與解決 整合資訊的數位 問題。 小時=2.75 小時 閱讀能力。 【活動 2】透過距離或時 數-E-A3 能 閱E6發展向文本 間比較快慢 觀察出日常 提問的能力。 ◎透過距離或時間比較快 生活問題和 閱E10中、高年 ◆布題:右表是介文、清 數學的關 級:能從報章雜 吉和威衡的跑步練習紀錄 聯,並能嘗 誌及其他閱讀媒 表。介文和清吉,誰跑得 比較快?清吉和威衡,誰 試與擬訂解 材中汲取與學科 跑得比較快? 決問題的計 相關的知識。 ▼跑步練習紀錄表 項目 名字 介文 清吉 咸衡 書。在解決 距離(公尺) 60 60 問題之後, 時間(秒鐘) 10 9 能轉化數學 • 兒童分組討論、發表, 解答於日常 如: 生活的應 介文和清吉都跑 60 公 用。 尺,介文花10秒鐘,清吉 數-E-B1 具 花了9秒鐘,所以清吉跑 備日常語言 得比介文快。 與數字及算 清吉和威衡都花 9 秒鐘, 術符號之間 清吉跑 60 公尺,威衡跑了 的轉換能 54 公尺,所以清吉跑得比 力,並能熟 威衡快。 練操作日常 • 教師歸納: 距離相同, 使用之度量

衡及時間,	花的時間愈短, 跑得愈快。
認識日常經	● 教師歸納:時間相同,
驗中的幾何	移動的距離愈長,跑得愈
形體,並能	快。
以符號表示	7-2 秒速、分速、時速
公式。	【活動3】秒速、分速和
數-E-B1 具	時速
	◎理解平均每秒鐘移動的 □ 四十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十
備日常語言	距離,叫作秒速,並算出 秒速
與數字及算	◆布題: 鴕鳥跑 180 公尺
術符號之間	花了10秒鐘,平均1秒
的轉換能	鐘跑幾公尺?
力,並能熟	• 兒童分組討論、發表,
練操作日常	如:180÷10=18,答:平
使用之度量	均 1 秒鐘跑 18 公尺
衡及時間,	• 教師歸納:像這樣平均
認識日常經	每秒鐘移動的距離,叫作 秒速。如:平均 1 秒鐘跑
驗中的幾何	了18公尺,可以說秒速
形體,並能	是 18 公尺, 記作 18 公
	尺/秒(m/s)。
以符號表示	<ul><li>◎理解平均每分鐘移動的</li><li>距離,叫作分速,並算出</li></ul>
公式。	分速
數-E-B2 具	◆布題:公園到捷運站的
備報讀、製	距離有3000公尺,振豪騎
作基本統計	Youbike 從公園到捷運站 花了12 分鐘,平均1分
圖表之能	鐘騎幾公尺?
カ。	• 兒童分組討論、發表,
數-E-C1 具	如:3000÷12=250,答: 平均 1 分鐘騎 250 公尺
備從證據討	●教師歸納:像這樣平均
論事情,以	每分鐘移動的距離,叫作
及和他人有	分速。如:平均1分鐘騎
<b>文作世八月</b>	了 250 公尺,可以說分速

條理溝通的	是 250 公尺, 記作 250 公
	ス/分 (m / min)。
態度。	◎理解平均每小時移動的
數-E-C2 樂	距離,叫作時速,並算出
	時速
於與他人合	◆布題:臺北到花蓮的距 
作解決問題	離約160公里,靖庭全家
並尊重不同	從臺北開車到花蓮玩,花
	了2.5 小時,平均1 小時
的問題解決	行駛幾公里?
想法。	<ul><li>●兒童分組討論、發表,</li></ul>
	如:160÷2.5=64,答:平
	均 1 小時行駛 64 公里
	• 教師歸納:像這樣平均
	每小時移動的距離,叫作
	時速。如:平均1小時行
	駛 64 公里,可以說時速
	是 64 公里, 記作 64 公里
	/ 時 (km / h)。
	○理解速率=距離÷時
	間,並應用於解題
	◆布題:嘉義到澎湖的距
	離約64公里,怡青從嘉義
	坐客輪到澎湖,花了1小
	時20分鐘,客輪的速率是
	幾公里/時?
	<ul><li>・兒童分組討論、發表,</li></ul>
	1
	如:1 小時 20 分鐘= $1\frac{1}{3}$
	小時,64÷1-1-3=48(公里
	/ 時)
	時間的關係
	◎透過具體情境,察覺「距
	離」、「時間」、「速率」其
	中一項固定時,另外兩項
	的關係
	→布題:立生騎自行車環
	▼"炒炒"上工門口71干冰

						島、小時、 20 公 400 600 80 時間 (分鐘) 1 2 3 4 中間 (分鐘) 1 2 3 在 20 公 40 60 80 時間 (分鐘) 1 2 3 4 中間 (分鐘) 1 2 3 4			
第十六週	第7單元速率	4	備學 世有 的學 對 對 對 對 對 對 對 對 對 奇 有 種 習 態	比例關係的樣。 以 係的樣。 與 解 的 數 於 數 與 與 與 之 來 與 與 之 來 , 沒 與 的 上 、 決 是 的 上 、 之 、 之 、 之 、 之 、 之 、 之 、 之 、 之 、 之 、	速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算	單元7速率 7-3速率 6-3速率位的換算 不透率 6-3速率位的換算 不透數 6-3速率位的換算 不透數 6-3速率 6-3±2	觀操實口發解作師到表語量量量量量量	◎人医5 人個自利。 《大医5 人個自利。 《大医5 人個自己。 《大田 2 與 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	

60=2.5,答: 秒速是 2.5 數-E-A2 具 間」公式。用 維描述問題解決 公尺或 2.5 公尺/秒 備基本的算 比例思考協助 的方法。 ◆布題:右圖是家豪搭乘 術操作能 解題。 高鐵時,看到車廂內顯示 ◎生涯規劃教育 的列車時速。分速是幾公 力、並能指 涯E12學習解決 尺? 認基本的形 問題與做決定的 6 288 km/h. 能力。 體與相對關 • 兒童分組討論、解題、 係,在日常 ◎閱讀素養教育 發表。如: 288÷60=4.8, 生活情境 閱E5發展檢索資 4.8 公里 / 分=4800 公尺 中,用數學 訊、獲得資訊、 /分,答:分速是 4800 公 表述與解決 整合資訊的數位 尺 問題。 閱讀能力。 • 教師說明: 時速 288 公 數-E-A3 能 閱E6發展向文本 里,表示1小時走 288000 觀察出日常 提問的能力。 公尺,就是每分鐘可走 閱E10中、高年 生活問題和 4800 公尺,也是每秒可走 數學的關 級:能從報章雜 80 公尺,可以用「288000 聯,並能嘗 誌及其他閱讀媒 公尺/時=4800 公尺/ 材中汲取與學科 試與擬訂解 分=80公尺/秒」表示。 決問題的計 相關的知識。 7-4 速率的應用 書。在解決 【活動 6】速率的應用 問題之後, ◎解決生活中速率相關的 能轉化數學 應用問題 解答於日常 ◆布題:姐姐參加登山, 生活的應 山路長6公里,上山花了 用。 3.8 小時,下山花了 2.2 數-E-B1 具 小時。姐姐登山的平均速 備日常語言 率是幾公里/時? 與數字及算 • 兒童分組討論、發表, 術符號之間 如: 的轉換能

			力,並能熟				*			
			練操作日常				g距離=上山路;			
			使用之度量				&時間=上山時	間十下山時間		
			衡及時間,				6+6=12總距離,3.8			
			認識日常經				+2.2=6,12÷6=2(公里			
			驗中的幾何				/ 時)			
			形體,並能				◆布題:又研走路速率是			
			以符號表示				76公尺/分,宗翰走路速			
			公式。				率是 48 公尺 / 分, 兩人			
			數-E-B2 具				同時同地反方向出發,5			
			備報讀、製				分鐘後,兩人相距幾公			
			作基本統計				尺?			
			圖表之能				• 兒童分組討論、發表,			
			カ。				如:			
			數-E-C1 具				文研 宗翰			
			備從證據討				76公尺/分 48公尺/分			
			論事情,以				76公尺 48公尺 起點			
			及和他人有				分鐘後相距的距離			
			條理溝通的				同地反方向走, 相距的距			
			態度。				離就剛好是兩人所走的距			
			數-E-C2 樂				離和,76+48=124,124			
			於與他人合				x5=620(公尺)			
			作解決問題							
			並尊重不同							
			的問題解決							
			想法。							
	第8單元數量				N-6-9 解題:由	1. 能依問題情境先簡化	<b>單元8數量關係</b> 8-1 間隔問題	觀察評量	◎性別平等教育	
第十七週	關係	4		將較複雜的情	問題中的數量	問題,再回到原問題進行	【活動 1-1】間隔問題	操作評量	性 E11 培養性別	
	1312-144		生活問題和				◎透過布題的討論和觀			

數學的關 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。 備日常語言 與數字及算 術符號之間 的轉換能 力,並能熟 練操作日常 使用之度量 衡及時間, 認識日常經 驗中的幾何 形體,並能 以符號表示 公式。 數-E-C1 具 備從證據討 論事情,以 及和他人有 條理溝通的 態度。 數-E-C2 樂 於與他人合

式正確表述, 並據以推理或 解題。 助推理與解

題。

境或模式中的 關係,列出恰 可包含(1)較 複雜的模式 r-Ⅲ-3 觀察情 | (如座位排列 境或模式中的 模式);(2)較 數量關係,並 複雜的計數: 用文字或符號 乘法原理、加 數-E-B1 具 | 正確表述,協 | 法原理或其混 合;(3)較複雜 之情境:如年 齡問題、流水 問題、和差問 題、雞兔問 題。連結  $R-6-2 \cdot R-6-3 \circ$ R-6-2 數量關 係:代數與函 數的前置經 驗。從具體情 境或數量模式 之活動出發, 做觀察、推 理、說明。 R-6-3 數量關

係的表示:代

數與函數的前

置經驗。將具

解題。

聯,並能嘗 數量關係以算 當的算式解題 2.能發現數字和圖形的 (同 R-6-4)。 │規律,並應用列表找規律 解題。

察,將問題簡化並思考解 題的方法

◆布題:法國巴黎跨年夜 慶祝活動,在香榭麗舍大 道的一旁每10公尺插一 支旗子,將旗子從第一枝 開始編號,第12號到第 23 號旗子距離幾公尺?



• 兒童分組討論、發表,

如:

間隔數:23-12=11

距離:10×11=110

答:110 公尺

◆布題:承上題,如果旗 子和旗子的間隔改為15 公尺,第24號旗子到第

48 號旗子的距離有幾公 尺?

兒童分組討論、發表,

如:

間隔數:48-24=24

距離: 15×24=360

答:360 公尺

【活動 1-2】間隔問題 ◎透過布題的討論和觀 察,將問題簡化並思考解 題的方法

實作評量 口頭評量 發表評量 間合宜表達情感 的能力。

○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。

◎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。

◎戶外教育 户 E1 善用教室 外、戶外及校外 教學,認識生活 環境(自然或人 為)。

作解決問題	體情境或模式	◆布題:有一條長 1200 公	
並尊重不同	中的數量關	尺的公路,在公路的一旁	
的問題解決	係,學習以文	每隔75公尺設置一盞路	
想法。	字或符號列出	燈,公路的頭尾一端有路	
	數量關係的關	燈,另一端沒有,共要設	
	係式。	置幾盞路燈?	
	R-6-4 解題:由		
	問題中的數量		
	關係,列出恰	75m 75m 75m	
	當的算式解題	<ul><li>兒童分組討論、發表,</li></ul>	
	(同 N-6-9)。	如:	
	可包含(1)較	公路長:1200	
	複雜的模式	間隔數:1200÷75=16	
	(如座位排列	路燈數:16	
	模式);(2)較	答:16 盏	
	複雜的計數:	◆布題:承上題,如果改	
	· 養維的引製 · 上海 · 上	成公路的頭尾都設置路	
	法原理或其混	燈,共要設置幾盞路燈?	
	合;(3)較複雜	• 兒童分組討論、發表,	
	之情境:如年	如:	
	龄問題、流水	公路長:1200	
	問題、和差問	間隔數:1200÷75=16	
	題、雞兔問題。	路燈數:16+1=17	
		答:17 盏	
		◆布題:在周長 360 公尺	
		的圓形廣場周圍種 18 棵	
		樹,相鄰兩棵樹的間隔都	
		相同,樹和樹的間隔長幾	
		公尺?	

	• 兒童分組討論、發表,
	如: 樹數:18 間隔數:18
	間隔長:360÷18=20 答:20 公尺 8-2 方陣問題 【活動2】方陣問題 ◎找出數量的模式 ◆布題:大會操隊形,若
	要排每邊 3 個人的空心正 方形隊形,共需要 8 個 人。若要排成每邊 15 個人 的空心正方形隊形,共需
	要幾個人?

							• 兒童分組討論、發表,			
							如:			
							①每邊的人數乘以4,再			
							扣掉重複的 4 個角, 15×4			
							<b>-</b> 4=56 ∘			
							②每邊的人數減1,再乘			
							以 4、(15-1)×4=56。			
							◆布題:家貞拿 36 個花片			
							想排成一個空心正三角			
							形,這個正三角形的每邊			
							有幾個花片?			
							• 兒童分組討論、發表,			
							如:			
							①所以全部花片數先除以			
							3個邊,再加1就是每邊			
							花片數。36÷3=12,12+1			
							=13 •			
							②因為算全部花片數時,			
							會扣掉重複算的3個角,			
							所以全部花片數先加3,			
							再除以3個邊就是每邊花			
							片數。36+3=39,39÷3			
							=13			
			數-E-A3 能	n-Ⅲ-10 嘗試	N-6-9 解題:由	1. 能依問題情境先簡化	第8單元數量關係	觀察評量	◎性別平等教育	
			觀察出日常	將較複雜的情	問題中的數量	問題,再回到原問題進行	8-3 規律性問題	操作評量	性 E11 培養性別	
第十八週	第8單元數量	4	生活問題和	境或模式中的	關係,列出恰	解題。	【活動3】規律性問題 ②列表並表示數量的模式	實作評量	間合宜表達情感	
	關係		數學的關	數量關係以算	當的算式解題	2. 能發現數字和圖形的	◆布題:吉雅公司在戶外	口頭評量	的能力。	
			聯,並能嘗試與擬訂解	式正確表述,	(同 R-6-4)。	規律,並應用列表找規律	廣場舉辦宴會,將餐桌橫 著排列,如下圖。如果要	發表評量	◎人權教育	
			試與擬訂解				有排列 ' 如 卜 画 。 如 禾 妥			

決問題的計 並據以推理或 可包含(1)較 書。在解決 | 解題。 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 助推理與解 與數字及算 題。 術符號之間 的轉換能 力,並能熟 練操作日常 使用之度量 衡及時間, 認識日常經 驗中的幾何 形體,並能 以符號表示 公式。 數-E-C1 具 備從證據討 論事情,以 及和他人有 條理溝通的 態度。 數-E-C2 樂 於與他人合 作解決問題 並尊重不同 的問題解決

複雜的模式 r-Ⅲ-3 觀察情 | (如座位排列 境或模式中的 模式);(2)較 數量關係,並 複雜的計數: 用文字或符號 | 乘法原理、加 正確表述,協 法原理或其混 合;(3)較複雜 之情境:如年 齡問題、流水 問題、和差問 題、雞兔問 題。連結  $R-6-2 \cdot R-6-3 \circ$ R-6-2 數量關 係:代數與函 數的前置經 驗。從具體情 境或數量模式 之活動出發, 做觀察、推 理、說明。 R-6-3 數量關 係的表示:代 數與函數的前 置經驗。將具 體情境或模式

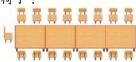
中的數量關

係,學習以文

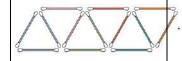
解題。

3. 觀察生活中的數量關 係,並以文字或符號表示 關係式。

排20張餐桌,共需要幾張 椅子?



- 兒童分組討論、發表, 如: 每張桌子上下有 4 張 椅子乘以桌數再加左右雨 端的2張椅子,就是答  $\times 4 \times 20 + 2 = 82$
- ◆布題:麗美用棉花棒想 拼出相連的正三角形,如 下圖,如果要排出28個相 連的正三角形,共需要幾 根棉花棒?



 兒童分組討論、發表, 如: 第1個正三角形是用 3根棉花棒排成 的,每多排1個正三角形 需增加2根 棉花棒, 共增加(28-1) 個正三角

形。

 $3+2\times(28-1) = 57$ 

8-4和、差、積、商不變 【活動 4】和、差、積不



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。
- ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。
- ◎資訊教育 音E3應用運算思 維描述問題解決 的方法。
- ◎戶外教育 户 E1 善用教室 外、戶外及校外 教學,認識生活 環境(自然或人 為)。

想法。	字量引 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	變 ◎以文字或符號表示和不 變或差形。 ◆布題:北半球母長 一年中日子,夜是型。 一年中日子,夜是型。 一年的的黑色。 一年的白黑色。 一年的白黑色。 一年,一年有一月, 一年,一年有一月。 一年,一年,一年, 一年,一年,一年, 一年,一年,一年, 一年,一年,一年, 一年,一年, 一年,一年, 一年,一年, 一年,一年, 一年,	
-----	---	--	--

<u> </u>	T	T	T		
				②昱仁年龄-2=妹妹年	
				<b>占</b>	
				③妹妹年齡+2=昱仁年	
				遊令	
				• 當昱仁 Y 歲時,妹妹的	
				年齡可以怎麼表示?	
				• 兒童分組討論、發表,	
				如: (Y-2) 歲	
				◎以文字或符號表示積不	
				變的關係式	
				◆布題:嘉欣用免利息分	
				期付款買一套音響,下面	
				是期數和每期付款金額的	
				關係表。說說看,你發現	
				了什麼?	
				期數(用) 3 6 12 18 24 36 每用付款金額(元) 12000 6000 3000 2000 1500 1000	
				• 兒童分組討論、發表,	
				如:①分的期數愈少,每期	
				要付的金額愈多。②無論	
				分成幾期,要付的總金額	
				都相同。	
				12000×3=36000 · 6000×	
				6=36000 · 3000×	
				123=6000 · 2000×	
				18=36000 · 1500×	
				24=36000 · 1000×36=36000	
				①每期付款金額×期數=	
				36000	
				00000	

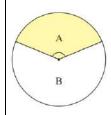
							②36000÷期數=每期付款			
							金額			
							③36000÷每期付款金額=			
							期數 【活動 5】商不變			
							□ 【冶動 5】 問个變 □ ②以文字或符號表示商不			
							變的關係式			
							◆布題:下面是鮮鮮果汁			
							店賣出木瓜牛奶的總金額			
							和杯數關係表。說說看,			
							你發現了什麼?			
							總金額(元) 130 195 260 325 3	AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF		
							杯數(杯) 2 3 4 5	6 7		
							• 兒童分組討論、發表,			
							如:總金額除以杯數得到			
							的商都一樣。			
							130÷2=65 · 195÷3=65 · 260			
							÷4=65 , 325÷5=65 , 390÷			
							6=65 · 455÷7=65			
							①總金額÷杯數=65			
							②杯數×65=總金額			
							③總金額÷65=杯數			
			數-E-A2 具	n-Ⅲ-9 理解比	N-6-6 比與比	◆統整第5單元~第8	加油小站 2	觀察評量	◎生涯規劃教育	
			備基本的算	例關係的意	值: 異類量的	單元。	一、黄金比例	操作評量	涯 E7 培養良好的	
			術操作能	義,並能據以	比與同類量的		【活動1】扇形面積與比	實作評量	人際互動能力。	
第十九週	加油小站 2	4	力、並能指	觀察、表述、	比之比值的意		值	口頭評量	涯 E12 學習解決	
			認基本的形	計算與解題,	義。理解相等		◎在生活情境中,複習扇	發表評量	問題與做決定的	
			體與相對關	如比率、比例	的比中牽涉到		形面積的計算		能力。	
			係,在日常	尺、速度、基	的兩種倍數關		◎在生活情境中,複習比			

生活情境 準量等。 係(比例思考 中,用數學 S-Ⅲ-2 認識圓 的基礎)。解決 表述與解決 周率的意義, 比的應用問 問題。 理解圓面積、 題。 數-E-A3 能 圓周長、扇形 N-6-7 解題: 觀察出日常 面積與弧長之 速度。比和比 生活問題和 計算方式。 值的應用。速 數學的關 n-Ⅲ-10 嘗試 度的意義。能 聯,並能當 將較複雜的情 做單位換算 試與擬訂解 境或模式中的 (大單位到小 決問題的計 數量關係以算 單位)。含不同 書。在解決 式正確表述, 時間區段 問題之後, 並據以推理或 的平均速度。 能轉化數學 解題。 含「距離=速 解答於日常 | r-Ⅲ-3 觀察情 | 度×時間 | 公 境或模式中的 式。用比例思 生活的應 用。 數量關係,並 考協助解題。 用文字或符號 N-6-9 解題: 正確表述,協 由問題中的數 助推理與解 量關係,列出 題。 恰當的算式解 題(同 R-6-4)。可包 含(1)較複雜 的模式(如座 位排列模 式);(2)較複 雜的計數:乘

法原理、加法

值的意義

◆布題:在數學上,我們 將比值是1.618的比稱為 「黃金比例」,依照這個比 例關係就可以組成最美的 圖案。如右圖,扇形 B B 面 積對扇形 A 面積的比值, 如果是1.618,則扇形 A 就是最富美感的黃金紙 扇。



已知半徑 10 公分,完成下 表。(扇形面積用四捨五入 法求商到個位,比值用四 捨五入法求商到小數點後 第三位)

扇形A的菌心角度	120"	135°	150
看形B的面積 (cm²)			
看形A的面積(cm²)			
扇形B對扇形A的比值			

• 兒童分組討論、發表,如:

盾形A的圆心角度	120°	135"	150°
扇形目的面積 (cm²)	209	196	183
扇形A的面積(cm²)	105	118	131
扇形B對扇形A的比值	1.990	1.661	1.397

• 扇形 A 的圓心角幾度

		T
原理或其混	時,最接近黃金比例?	
合;(3)較複雜	• 兒童分組討論、發表,	
之情境:如年	如:	
龄問 題、流水	1.990 - 1.618 = 0.372	
問題、和差問	1.661-1.618=0.043	
題、雞兔問	1.618-1.397=0.221	
題。連結	0.043 < 0.221 < 0.372	
R-6-2 · R-6-3 ·	答:135°	
S-6-3 圓周	二、無限循環	
率、圓周長、	【活動 2】數量關係	
圓面積、扇形	◎在具體情境中,複習規	
面積:用分割	律性問題的解法	
說明圓面積公	◆布題:	
式。求扇形弧	「0.168168168」是一	
長與面積。知	個可以無限循環的小數,	
道以下三個比	小數點後的數字 1、6 和 8	
相等:(1)圓心	會不斷的重複,你知道小	
角 : 360;(2)扇	數點後第68位的數字是	
形弧長:圓周	多少嗎?	
長;(3)扇形面	• 兒童分組討論、發表,	
積:圓面積,	如:「0.168168168」	
但應用問題只	是每3個數字一循環。68	
處理用(1)求弧	÷3=22…2,餘2代表在循	
長或面積。	環中的數字是第2個,也	
R-6-2 數量關	就是 6。	
係:代數與函	三、颱風警報	
數的前置經	【活動 3】速率	
驗。從具體情	◎在生活情境中,複習速	
境或數量模式	率的應用	

之活動出發, ◆布題:中央氣象局根據 颱風近中心的最大風速將 做觀察、推 颱風分級,如下表。 理、說明。 ▼颱風分級和近中心最大風速的關係對照表 R-6-3 數量關 颱風分級 近中心最大風 係的表示:代 熱帶性低氣壓 小於 17.2 數與函數的前 輕度颱風  $17.2 \sim 32.6$  $32.7 \sim 50.9$ 中度颱風 置經驗。將具 強烈颱風 大於 51 體情境或模式 單位:公尺/秒(m/s) 中的數量關 下面是每個颱風近中心最 係,學習以文 大風速的統計表,它們分 字或符號列 別是哪一級颱風,在空格 出數量關係的 中打V。 關係式。 南瑪斯 底型 近中心最大風速 172.8 km/h 3180 m/min 1.2 km/min R-6-4 解題: 極度颱风 由問題中的數 強烈 地区 量關係,列出 • 兒童分組討論、發表, 恰當的算式解 如: 題(同 利用速率單位的換算,換 N-6-9)。可包 成相同的速率單位再進行 含(1)較複雜 比較 的模式(如座 近中心最大風速 172.8 km/h 3180 m/min 1.2 km/min 位排列模 中庄逊瓜 式);(2)較複 強烈難風 雜的計數:乘 • 卡努颱風的中心位置距 離臺灣本島有 320 公 法原理、加法 原理或其混 里,以每小時8公里的速 合;(3)較複雜 度靠近,其7級風之暴風 半徑有 280 公里,則卡努 之情境:如年 齡問題、流水 颱風的7級風之暴風圈最

問題、和差問	快幾小時後觸碰到臺灣本
題、雞兔問題。	島?
	• 兒童分組討論、發表,
	女u: (320-280) ÷8=5 ,
	答:5 小時
	四、米其林餅乾
	【活動 4】比
	◎在生活情境中,複習比
	的應用
	◆布題:小花咖啡廳獲選
	為米其林星級餐廳,招牌
	餅乾的獨家配方中,麵粉
	對糖粉的重量比是 5:2,
	依照配方比例回答下面問
	題。
	• 學徒在準備材料,下面
	哪些材料可以製作出招牌
	餅乾?在空格中打 V。
	<b> </b>
	糖粉 40 公克
	麵粉 150 公克
	糖粉 20 公克
	<b> </b>
	糖粉 48 公克
	• 兒童分組討論、發表,
	如:找出麵粉對糖粉的重
	量比是 5:2
	①100:40=5:2,②
	150:20=15:2,③

	120:48=5:2
	✓ 麵粉 100 公克
	糖粉 40 公克
	<b>麵粉 150 公克</b>
	糖粉 20 公克
	✓ 麵粉 120 公克
	糖粉 48 公克
	• 主廚在教學徒製作招牌
	餅乾時,先倒入 50 公克
	的麵粉,要再倒入幾公克
	的糖粉,才
	能做出招牌餅乾?
	• 兒童分組討論、發表,
	如:
	假設糖粉有□公克,5:2
	=50: \( \tau \cdot \) 50÷5=10 , \( \tau \)
	$=2\times10=20$
	• 學徒在試做招牌餅乾,
	先倒入 50 公克的麵粉
	後,再倒糖粉時,不小心
	倒太多,倒入了 30 公克
	的糖粉,學徒需要再補幾
	公克的麵粉,才會和獨家
	配方的比例一樣?
	• 兒童分組討論、發表,
	如:
	假設和 30 公克糖粉搭配
	的麵粉有□公克,5:2=
	$\Box: 30, 30 \div 2 = 15$

							$\Box = 5 \times 15 = 75  , 75 - 50$			
							=25			
							Try 數學			
							【活動 5】Try 數學			
							<ul><li>○在具體情境中,複習比</li></ul>			
							的應用			
							◆布題:如下圖,三角形			
							ABC 中,∠A 是 100°,∠B:			
							∠C=3:1,∠C 是幾度?			
							100°	<b>&gt;</b> c		
							• 兒童各自依題意解題、			
							發表。如:			
							三角形的內角和是 180			
							度,180°-100°=80°,所			
							$\square \angle B + \angle C = 80^{\circ}$			
							$\angle B + \angle C : \angle C = (3+1) :$			
							1 =4:1			
							假設∠C 是□度,4:1=			
							$80: \square, 80 \div 4 = 20, \square = 1$			
							×20=20			
			數-E-A2 具	n-Ⅲ-10 嘗試	N-6-9 解題:由	◆複習第8單元。	數學探索	觀察評量	◎生涯規劃教育	
				將較複雜的情	問題中的數量		【活動1】方陣問題	操作評量	涯E7培養良好的	
			術操作能	境或模式中的	關係,列出恰		◎透過對布題的討論和觀	實作評量	人際互動能力。	
第二十週	二十週 加油小站 2	4	力、並能指	數量關係以算	當的算式解題		察,解決方陣問題的應用	口頭評量	涯 E12 學習解決	
			認基本的形	式正確表述,	(同R-6-4)。		問題	發表評量	問題與做決定的	
			體與相對關	並據以推理或	可包含(1)較		◆布題:百慕達三角位於		能力。	

						T	
係,在日常		複雜的模式		北大西洋的馬尾藻海,傳			
生活情境	r-Ⅲ-3 觀察情	(如座位排列		說在這片海域,發生多起			
中,用數學	境或模式中的	模式);(2)較		飛機或船隻神祕消失的事			
表述與解決	數量關係,並	複雜的計數:		件,因此還有「魔鬼三角」			
問題。	用文字或符號	乘法原理、加		的別稱。			
數-E-A3 能	正確表述,協	法原理或其混		• 有好幾架飛機在百慕達			
觀察出日常	助推理與解	合;(3)較複雜		三角航行,如下圖,雷達			
生活問題和	題。	之情境:如年		偵測到每邊航道各有9架			
數學的關		龄問題、流水		飛機。數數看,共有幾架			
聯,並能嘗		問題、和差問		飛機?			
試與擬訂解		題、雞兔問		A			
決問題的計		題。連結		G H B			
畫。在解決		R-6-2 ⋅ R-6-3 ∘					
問題之後,		R-6-2 數量關					
能轉化數學		係:代數與函					
解答於日常		數的前置經		• 兒童分組討論、發表,			
生活的應		驗。從具體情		如:			
用。		境或數量模式		$9 \times 3 - 2 \times 3 = 27 - 6 =$			
		之活動出發,		21(架)			
		做觀察、推		• F 區其中 1 架飛機消失			
		理、說明。		了,藍色飛機迷航到 G			
		R-6-3 數量關		區。神祕的事情發生了,			
		係的表示:代		數數看,每邊航道各有幾			
		數與函數的前		架飛機?全部剩下幾架飛			
		置經驗。將具		機?			
		體情境或模式					
		中的數量關					
		係,學習以文					
		字或符號列出					

數量關係的關 係式。 R-6-4 解題:由 問題中的數量 關係,列出恰 當的算式解題 • 兒童分組討論、發表, (同 N-6-9)∘ 如:飛機在同一邊航道上 可包含(1)較 移動,不會改變該航道的 複雜的模式 飛機數。而當 F 區消失 1 (如座位排列 架時,G區剛好多1架, 模式);(2)較 該航道的飛機數也不會改 變,所以每邊還是維持有 複雜的計數: 乘法原理、加 9 架。 法原理或其混 9x3 - (3+2+2) = 27-7合;(3)較複雜 =20(絮)之情境:如年 • 承上題, H 區其中1架 齡問題、流水 飛機也消失了,橘色飛機 問題、和差問 迷航到 A 區。現在每邊航 道各有幾架飛機?全部剩 題、雞兔問題。 下幾架飛機? • 兒童分組討論、發表, 如: H 區消失1架飛機 時,A區剛好多1架,所 以每邊還是有9架。

			9x3 - (3+3+2) = 27-8		
			=19(架)		
			• 承上題,藍色飛機消失		
			了,說說看,若要保持每		
			邊航道的飛機數還是9		
			架,要怎麼移動其他飛		
			機?		
			• 兒童分組討論、發表,		
			如:		
			把B區或C區任意2架飛		
			機分別移動到A區和D		
			區,就能讓每邊航道的飛		
			機數還是9架。		

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	二冊		教學節數	每	週(4)節,	<b>本</b> 學期共(72 )	節
1. 能在具體情境中,解決分數和小數的加減、連乘、連除、加減和乘除運算問題。 2. 能在具體情境中,解決分數和小數的四則運算問題 3. 能在具體情境中,解決分數和小數的多步驟四則運算問題 4. 了解柱體體積和表面積的求法,並理解柱體體積公式的應用。 5. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值,並運用畫線段圖的方法解題。 6. 能理解給定的題目,列出算式解題 7. 認識縮圖和放大圖,並了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響 8. 會繪製縮圖和放大圖。 9. 認識比例尺。 10. 能理解給定的題目,並透過數量關係解題,並運用列表找規律的方法解題。 11. 能認識圓形圖。 12. 能整理生活中的資料,繪製成圓形圖。 13. 能解決圓形圖相關的問題。 14. 能解決統計圖應用的問題並理解使用時機。										
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習表現	重點 學習內容	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)
第一週	第1單元四則 混合運算	4	數-E-A1 具 備喜歡數數等 學界好奇主動 的學。 新 數學 , 並 能 數	應用解題。	整數、分數、 小數的四則應 用問題。二到 三步驟的應用 解題。含使用	1. 在具體情境中,解決分數的加減運算問題。 2. 在具體情境中,解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 在具體情境中,解決分數四則運算問題。	1-1·分數四則 【活動 1】分數連減或加	觀察 探作 寶 軍量 量 量 量 量 量	◎性別平等教育性別平等教育性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ◎人權教育、包育人 E5 欣賞、包別差異並尊重	

數學語言運 (含分數、小題。  $\left| \frac{5}{3-8} \right|$  公斤,做麵包用掉 自己與他人的權 利。 用於日常生 數)的四則混 R-6-1 數的計 2-3 公斤,還剩下幾公斤 算規律:小學 ◎環境教育 活中。 合計算。 的麵粉?把做法用一個算 環 E1 參與戶外 數-E-A3 能 最後應認識 式記下來。 觀察出日常 學習與自然體 (1)整數、小 • 兒童分組討論、發表。 生活問題和 數、分數都是 驗,覺知自然環 如: 數,享有一樣 境的美、平衡、 數學的關 ①  $12\frac{3}{4} - 3\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8}$ 的計算規律。 聯,並能嘗 與完整性。  $=12\frac{6}{8}-3\frac{5}{8}-2\frac{3}{8}$ (2)整數乘除 環 E3 了解人與 試與擬訂解 自然和諧共生, 決問題的計 計算及規律,  $=9\frac{1}{8}-2\frac{3}{8}$ 書。在解決 因分數運算更 進而保護重要棲  $=8\frac{9}{8}-2\frac{3}{8}$ 問題之後, 容易理解。(3) 地。  $=6\frac{6}{8} = 6\frac{3}{4}$ ◎品德教育 能轉化數學 逐漸體會乘法 解答於日常 和除法的計算 品 E3 溝通合作  $212\frac{3}{4} - (3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8})$ 實為一體。併 生活的應 與和諧人際關  $=12\frac{3}{4}-6$ 用。 入其他教學活 係。  $=6\frac{3}{4}$ 數-E-B1 具 動。 ◎閱讀素養教育 備日常語言 閱E3熟悉與學科 答:6-3-公斤 與數字及算 學習相關的文本 術符號之間 閱讀策略。 ◆布題:如下圖,把兩根 的轉換能 ◎戶外教育 竹籤接起來後,共長幾公 力,並能熟 戶 E1 善用教室 分?把做法用一個算式記 練操作日常 外、戶外及校外 下來。 使用之度量 教學,認識生活 · 6<u>2</u>公分· 環境(自然或人 衡及時間, 為)。 認識日常經 4分E3善用五官的 驗中的幾何 感知,培養眼、 形體,並能 ?公分 以符號表示 耳、鼻、舌、觸

公式。	• 兒童分組討論、發表。	覺及心靈對環境
數-E-C2 樂	如:	感受的能力。
於與他人合	$6\frac{2}{3}+5\frac{1}{2}-2\frac{5}{6}$	
作解決問題		
並尊重不同	$=6\frac{4}{6}+5\frac{3}{6}-2\frac{5}{6}$	
的問題解決	$=11\frac{7}{6}-2\frac{5}{6}$	
想法。	$=9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$	
	答:9 <sup>1</sup> 3公分	
	【活動 2】分數連乘或連	
	除的運算	
	◎解決連乘、連除或乘除	
	的問題	
	◆布題:有一個長方體, 5	
	體積是 $6\frac{5}{12}$ 立方公尺,	
	長是 $2\frac{3}{4}$ 公尺, 寬是 $1\frac{1}{5}$	
	公尺,高是幾公尺?把做 法用一個算式記下來。	
	● 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	長方體體積=長×寬×高,所	
	以高=長方體體積÷長÷寬=	
	長方體體積÷(長×寬)	

$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
$=\frac{772}{312} \times \frac{4}{11} \times \frac{5}{6}$ $=\frac{35}{18} = 1\frac{17}{18}$	
$=\frac{35}{18}=1\frac{17}{18}$	
$=\frac{77}{12} \div \left(\frac{11}{24} \times \frac{6}{5}\right)$	
$= \frac{772}{612} \times \frac{10^5}{33_3}$	
$=\frac{35}{18}=1\frac{17}{18}$	
答:1-17 18 27	
◆布題:3公尺長的鐵棒	
重 $1\frac{4}{5}$ 公斤, $1\frac{1}{5}$ 公尺長	
的鐵棒重幾公斤?把做法	
用一個算式記下來。	
• 兒童分組討論、發表。	
如:	
$1\frac{4}{5} \div 3 \times 1\frac{1}{5}$	
$=\frac{3}{5}\times\frac{1}{3}\times\frac{6}{5}$	
$=\frac{18}{25}$	
答: <u>18</u> 公斤	
【活動 3】分數加減和乘	
除的運算	
◎解決分數加減和乘除問	

	ar
	題
	◆布題:正方形周長是
	$12\frac{4}{5}$ 公尺,正三角形邊長
	是 $1\frac{3}{4}$ 公尺,正方形的邊
	長和正三角形的邊長相差 幾公尺?把做法用一個算
	● 兒童分組討論、發表。
	如:
	1.04 3
	$12\frac{4}{5} \div 4 - 1\frac{3}{4}$
	$=\frac{\frac{16}{5} \times \frac{1}{4}}{5} \times \frac{1}{4} - \frac{3}{4}$
	$=\frac{16}{5}-\frac{7}{4}$
	$=\frac{64}{20}-\frac{35}{20}$
	$=\frac{29}{20}=1\frac{9}{20}$
	20 20
	答:1 <sup>9</sup> 公尺
	答:1-20-公尺
	◆布題: <u>羽芯</u> 快走1小時
	可走 $6\frac{2}{5}$ 公里,已知 <u>羽芯</u>
	已經走了 $1\frac{1}{4}$ 公里,再快
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	$\pm \frac{1}{2}$ 小時, <u>羽芯</u> 共走了幾
	公里?把做法用一個算式
	記下來。
	• 兒童分組討論、發表。
	如:

	$1\frac{1}{4}+6\frac{2}{5}\times\frac{1}{2}$
	$=1\frac{1}{4}+\frac{32}{5}\times\frac{1}{2}$
	$=1\frac{1}{4}+3\frac{1}{5}$
	$= \left  \frac{5}{20} + 3 \frac{4}{20} \right  = 4 \frac{9}{20}$
	g
	答: 4 <sup>9</sup> 20 公尺
	【活動 4】分數的四則運
	算
	◎解決分數四則混合問題
	◆布題:水池有兩根水 管,大水管每分鐘注水
	2-1-公升,小水管每分鐘
	注水 1 1 2 公升, 兩根水管
	同時注水 $2\frac{2}{3}$ 分鐘,共可
	注水幾公升?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	1 2 3 2 82
	$2\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{9}{4} \times \frac{8}{3} = 6$
	$1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{3} = 4$
	· i i
	6+4=10
	答:10 公升 •用一個算式要怎麼記?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	Xu ·
	/0 开 田 四 1 队 八 日 1 月 2 2 5 1

		$注水幾公升,再算 2\frac{2}{3}分$
		鐘的注水量。
		$(2\frac{1}{4}+1\frac{1}{2}) \times 2\frac{2}{3}$
		$= (2\frac{1}{4} +  \frac{2}{4}) \times 2\frac{2}{3}$
		$=3\frac{3}{4}\times2\frac{2}{3}$
		$\begin{array}{c c} -3 & 4 & 2 & 3 \\ \hline 5 & 5 & 2 & 2 \end{array}$
		$=\frac{5}{1}\frac{15}{4}\times\frac{8^{2}}{3}=10$
		答:10公升
		◆布題: <u>佩佩</u> 和 <u>安安</u> 的行
		李箱重量比是 $1:\frac{4}{5}$ ,已
		知兩人的行李箱共重
		$14\frac{3}{5}$ 公斤, <u>佩佩</u> 的行李箱
		重幾公斤?
		• 兒童分組討論、發表。
		如:
		先把行李箱重量比化成整
		數比,再計算。
		佩佩的行李箱重量:安安
		的行李箱重量
		$=1:\frac{4}{5}=5:4$
		1. 5
		5+4=9
		$14\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{73}{5} \times \frac{5}{9} = 8\frac{1}{9}$
		5 7 9 5 7 9
		答:8 1 公斤
		•用一個算式要怎麼記?
		• 兒童分組討論、發表。

							如:		
							把佩佩的行李箱重量當作		
							1 時,安安的行李箱重是		
							$\left(\frac{4}{5}, \text{ can } 2(1+\frac{4}{5})\right)$		
							$14\frac{3}{5}$ : $(1+\frac{4}{5})$		
							$=  4\frac{3}{5} \div  \frac{4}{5}$		
							$=\frac{73}{5} \times \frac{5}{9}$		
							$=\frac{73}{9}=8\frac{1}{9}$		
							答:8-1-公斤		
			數-E-A1 具	r-Ⅲ-1 理解各	N-6-5 解題:	1. 在具體情境中,解決小	第1單元四則混合運算	觀察評量	◎性別平等教育
			備喜歡數	種計算規則	整數、分數、	數的加減或乘除運算問	1-2-小數四則	操作評量	性 E11 培養性別
			學、對數學	(含分配	小數的四則應	題。	【活動 5】小數的四則運	實作評量	間合宜表達情感
			世界好奇、	律),並協助四	用問題。二到	2. 在具體情境中,解決小	算	口頭評量	的能力。
			有積極主動	則混合計算與	三步驟的應用	數四則運算問題。	◎解決小數加減或乘除問	發表評量	◎人權教育
			的學習態	應用解題。	解題。含使用	<b>数</b> 口外之并问题	題		人 E5 欣賞、包容
			度,並能將	  r-Ⅲ-2  熟練數	概數協助解		◆布題: <u>王</u> 奶奶昨天包了		個別差異並尊重
第二週	第1單元四則	4		(含分數、小			4.6公斤的肉粽,今天比		自己與他人的權
	混合運算						昨天少包了 0.9 公斤, <u>王</u>		利。
			活中。		算規律:小學				◎環境教育
			數-E-A3 能	, ,	最後應認識		肉粽?把做法用一個算式		環E1 參與戶外學
			觀察出日常		(1)整數、小		記下來。		習與自然體驗,
			生活問題和		數、分數都是		昨天——4.6kg		覺知自然環境的
			數學的關		數,享有一樣				美、平衡、與完
			聯,並能嘗		的計算規律。		0.9kg   今天		整性。
					. ,	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

試與擬訂解	(2)整數乘除	• 兒童分組討論、發表。	環E3了解人與自
決問題的計	計算及規律,	如:	然和諧共生,進
畫。在解決	因分數運算更	4.6+(4.6-0.9)	而保護重要棲
問題之後,	容易理解。(3)	=4.6+3.7	地。
能轉化數學	逐漸體會乘法	=8.3	◎品德教育
解答於日常	和除法的計算	答:8.3公斤	品E3溝通合作與
生活的應	實為一體。併	◆布題:下圖的長方形和	和諧人際關係。
用。	入其他教學活	正方形的面積相等,求長	◎閱讀素養教育
數-E-B1 具	動。	方形的寬是幾公尺?把做	閱E3熟悉與學科
備日常語言		法用一個算式記下來。	學習相關的文本
與數字及算		0.8m	閱讀策略。
術符號之間			◎戶外教育
的轉換能		0.4 m	户 E1 善用教室
力,並能熟			外、戶外及校外
練操作日常		0.4 m	教學,認識生活
使用之度量			環境(自然或人
衡及時間,		• 兒童分組討論、發表。	為)。
認識日常經		如:	户E3善用五官的
驗中的幾何		0. 4×0. 4÷0. 8	感知,培養眼、
形體,並能		$= 0.16 \div 0.8$	耳、鼻、舌、觸
以符號表示		=0.2	覺及心靈對環境
公式。		答:0.2公尺	感受的能力。
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。			

		赴 ₽ A1 日	m 11 1 m 47 5	N C E AN BE .		<b>第185一则归人运</b>	<b>細密证</b> 具	◎₩叫亚签业女	
					數和小數的多步驟四則				
					運算問題。	【活動 6】分數和小數的	實作評量	間合宜表達情感	
		世界好奇、	律),並協助四	用問題。二到		混合運算	口頭評量	的能力。	
		有積極主動	則混合計算與	三步驟的應用		◎解決分數和小數混合計	發表評量	◎人權教育	
		的學習態	應用解題。	解題。含使用		算問題		人 E5 欣賞、包容	
		度,並能將	r-Ⅲ-2 熟練數	概數協助解		◆布題:將 1.2公斤的綠		個別差異並尊重	
		數學語言運	(含分數、小	題。		三世》至一八斤仙家村		自己與他人的權	
		用於日常生	數)的四則混	R-6-1 數的計		五名八里 5 公月的留到		利。	
		活中。	合計算。	算規律:小學		罐中,綠豆和罐子共重幾		◎環境教育	
		數-E-A3 能		最後應認識		公斤?		環E1 參與戶外學	
		觀察出日常		(1)整數、小		• 兒童分組討論、發表。		習與自然體驗,	
		生活問題和		數、分數都是		如:		覺知自然環境的	
第1 器 二 四 則		數學的關		數,享有一樣				美、平衡、與完	
	4	聯,並能嘗		的計算規律。		①把分數改為小數來計算。		整性。	
此合連昇		試與擬訂解		(2)整數乘除		100-00	.6	環E3了解人與自	
		決問題的計		計算及規律,		答: 1.6 公斤	623	然和諧共生,進	
		畫。在解決		因分數運算更		②把小數改為分數來計算。		而保護重要棲	
		問題之後,		容易理解。(3)		$1.2 + \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{10} + \frac{2}{5}$		地。	
		能轉化數學		逐漸體會乘法		100 May 100 Ma		◎品德教育	
		解答於日常		和除法的計算				品E3溝通合作與	
		生活的應		實為一體。併		4.7		和諧人際關係。	
		用。		入其他教學活		答:1 公斤		◎閱讀素養教育	
		數-E-B1 具		動。		5		閱E3熟悉與學科	
		備日常語言				◆布題::想想看,「 <del></del> 		學習相關的文本	
		與數字及算				×2.2」要怎麼計算?		閱讀策略。	
		術符號之間				• 兒童分組討論、發表。		◎戶外教育	
		的轉換能				如:		户 E1 善用教室	
		力,並能熟						外、戶外及校外	
	第1 混合四月	4	第一个	(本) 是	備喜歡數學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學的學學學學的學學學學	(音) 整數數 種計算規則 整數、分數、 小數的四則應 世界好奇、 律),並協助四 有積極主動 則混合計算與 一	##	#	## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##

			1					
約	東操作日常		5_0 714	,分數化		教學,	認識生活	
何	吏用之度量		$\frac{1}{7}$ 7 $-0.714$	·····,万数亿		環境	自然或人	
鎖	<b>新及時間</b> ,		成小數,不	能除盡時,可		為)。		
言	忍識日常經		以把小數化	成分數來計		户 E3 -	善用五官的	
馬	<b><u></u> </b>		算。			感知,	培養眼、	
Я	15體,並能		5 ×22			耳、鼻	4、舌、觸	
L	以符號表示		7 ^2.2	122		覺及べ	3靈對環境	
i	公式。		$=\frac{5}{7}\times 2$	2 10		感受的	的能力。	
妻	<b>&amp;-E-C2 樂</b>		$\frac{5}{7} \times 2.2$ $= \frac{5}{7} \times 2$ $= \frac{5}{7} \times 2$ $= \frac{5}{7} \times 2$ $= \frac{4}{7}$	22				
方	<b>冷與他人合</b>		7 / 4	1021				
1	作解決問題		$=1\frac{\cdot}{7}$					
į	<b>並尊重不同</b>		答:1 <del>4</del>					
台	的問題解決		答:17					
九	想法。		• 教師說明	:分數化成小				
			數,不能除	盡或計算到小				
			數點後很多	位才能除盡				
			時,可以改	把小數化成分				
			數來計算。					
			【活動】GO	!素養				
			◎下面是樂	樂銀行新臺幣				
			存款利率表	的一部分,看				
			表回答下列	問題。				
			類別	期別	金額		固定利率(	在利率%)
			***************************************	年~	一般			75
			定期存款	未滿2年	五百萬元 (含)	以上	0.6	45
			<b>人</b> 州 行	6個月~	一般		1.3	40
				未滿9個月	五百萬元(含)	以上	0.6	00
			产业上海	W 加 /				
				樂銀行定期存				
			款5000000テ	元,選擇1年到				

	未滿2年的方案,字謙存款	
	1年後領回,拿到的利息是	
	幾元?	
	• 教師說明: 年利率0.645	
	%表示存款1年的利息是	
	存款金額×0.00645。	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	5000000×0. 645%	
	=5000000×0.00645	
	=32250	
	答:32250元	
	• 羽柔在樂樂銀行定期存	
	款200000元,選擇6個月到	
	未滿9個月的方案, <u>羽柔</u> 存	
	款6個月後領回,拿到的利	
	息是幾元? (利率先用四	
	捨五入法取概數到小數點	
	後第三位,再計算)	
	• 教師說明: 存款6個	
	月,所以一年的利息要先	
	除以12個月,再算6個月的	
	利息。	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	1.340%=0.01340	
	0. 01340≈0. 013	
	200000×0. 013÷12×6	
	$=2600 \div 2$	

	=1300
	答:1300 元
	1-4-數的簡化計算
	【活動7】簡化計算
	◎ 運用分配律,簡化小
	數、分數的四則問題
	◆布題:下面各算式的答
	案是多少?想一想,要怎
	麼算才會比較快?
	199.9+9.99+0.1+0.01
	27.5+7.5×99
	$37\frac{17}{28} \times 0.9 + 2\frac{11}{28} \times 0.9$
	$4\frac{16}{35} \times 0.25 \times 35$
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	①可以先算 99.9+O.I 及 9.99+
	0.01 °
	99.9 + 9.99 + 0.1 + 0.01
	$= (\underline{99.9 + 0.1}) + (\underline{9.99 + 0.01})$
	=100+10
	=110
	② 7.5 可以看成 7.5×1。
	$7.5+7.5\times99$
	$=7.5 \times (1+99)$ =7.5×100
	=750

							③都乘以 0.9,可以先标	目加再乘以		
							0.9 °	\$5000 NO 16 16 C		
							17 11			
							$7\frac{17}{28} \times 0.9 + 2\frac{11}{28} $	0.9		
							$= (7\frac{17}{28} + 2\frac{11}{28})$	×0.9		
							$=10\times0.9$			
							=9			
							4可以先算 <del>16</del> ×35。			
							$\frac{16}{35}$ × 0.25 × 35			
							$=\frac{16}{35}\times35\times0.25$			
							=16×0.25			
							=4			
						1. 了解柱體體積的求法。			◎人權教育	
						2. 了解柱體體積公式的		操作評量	人 E5 欣賞、包容	
				空間中面與面		應用。		實作評量	個別差異並 尊	
				的關係與簡單				口頭評量	重自己與他人的	
					柱體,理解「柱		◎說明形狀、大小相同的	發表評量	權利。	
	第2單元柱體		相對關係,		體體積=底面		紙片一張張疊整齊,會堆		◎科技教育	
第四週	的體積和表面	4		s-Ⅲ-4 理解角			疊成直立柱體		科E9具備與他人	
	積				式。簡單複合		◆布題:分別用相同的長		團隊合作的能	
			數學表述與	體、長方體)	形體體積。		方形、平行四邊形、三角		力。	
				與圓柱的體積			形和圓形紙片,一張張堆		◎品德教育	
			數-E-A3 能	與表面積的計			疊起來,會形成什麼形		品E3溝通合作與	
			觀察出日常	算方式。			體?		和諧人際關係。	
			生活問題和						◎生涯規劃教育	

數學的關	① 運 E7 培養良好的
聯,並能嘗	人際互動能力。
試與擬訂解	涯目2學習解決
決問題的計	問題與做決定的
畫。在解決	• 兒童分組討論、發表。 能力。
問題之後,	如:
能轉化數學	1) 2
解答於日常	
生活的應	
用。	長方體(四角)柱
數-E-B1 具	3 4
備日常語言	
與數字及算	
術符號之間	(三角)柱 (圓)柱
的轉換能	【活動 2】柱體的體積
力,並能熟	◎能在操作情境中察覺長
練操作日常	方體體積=長×寬×高=底
使用之度量	面積×柱高
衡及時間,	◆布題:將一些長方形色
認識日常經	紙堆疊整齊。
驗中的幾何	
形體,並能	3cm 5cm
以符號表示	
公式。	3cm 5cm
數-E-C1 具	2cm
備從證據討	
論事情,以	① 當堆疊到高1公分
及和他人有	時,體積是幾立方公
條理溝通的	分?

態度。	② 當堆疊到高 2 公分
數-E-C2 樂	時,體積是幾立方公
於與他人合	分?
作解決問題	• 兒童分組討論、發表。
並尊重不同	如:
的問題解決	① 5×3×1=15
想法。	② 5×3×2=30
	• 教師提問,從①和②的
	算式中,5×3表示什麼?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:5×3 表示長方形色紙
	的面積,這樣的
	面積可以叫作長方體的底
	面積。
	• 教師再提問,從從①和
	②的算式中,1和2各表
	是什麼?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:1和2都表示長方體
	的柱高。堆疊成的長方
	體,底面大小不變,高度
	增加,體積會變大。
	• 教師說明:長方體的體
	積等於長×寬×高,也等於
	底面積×柱高。
	◎透過底面積×柱高來計
	算柱體的體積
	◆布題:下圖是一個三角
	柱。

	8 ■③ 10 (單位:公尺)
	將兩個相同的三角柱,拼成一個底面為平行四邊形的四角柱。
	8 10
	<ul><li>● 觀察圖③和圖④兩個柱</li></ul>
	體的底面積和體積,你發
	現了什麼?
	● 兒童分組討論、發表。   ● 兄童分組討論、發表。
	如:
	① 圖④的底面積是圖③
	底面積的2倍。
	② 圖④的體積是圖③體
	積的2倍。
	• 圖③的體積是幾立方公
	尺?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	圖③的體積等於圖④的體
	積除以2。

							0.44.410.2	Part the L.	<u>.</u>	
							8×4×10÷2·····	低面積×柱間	<u> </u>	
							÷2	国 ② 戊壬1	de.	
							= (8×4÷2) ×10···	Avenue and the second	<u>į</u>	
							-140	×柱高		
							=160			
							答:160 立方公尺			
							• 教師歸納:三角柱的體			
							積=底面積×柱高			
		數-E	-具備	s-Ⅲ-3 從操	S-6-4 柱體體	1. 了解柱體體積公式的	第2單元柱體的體積和表	觀察評量	◎人權教育	
		基本	的算術	作活動,理解	積與表面積:	應用。	面積	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
		操作	能力、	空間中面與面	含角柱和圓	2. 了解柱體表面積的求	2-2-複合形體的體積	實作評量	個別差異並 尊	
		並能	指認基	的關係與簡單	柱。利用簡單	法。	【活動3】複合形體的體	口頭評量	重自己與他人的	
		本的	形體與	立體形體的性	柱體,理解「柱		積	發表評量	權利。	
		相對	關係,	質。	體體積=底面		◎應用柱體體積公式,算		◎科技教育	
		在日	常生活	s-Ⅲ-4 理解角	積×高」的公		出複合形體的體積		科E9具備與他人	
		情境	中,用	柱(含正方	式。簡單複合		◆布題:右圖中,形體體積		團隊合作的能	
	the O THE TOTAL THE	數學	表述與	體、長方體)	形體體積。		是幾立方公分?		カ。	
tile	第2單元柱體		問題。	與圓柱的體積			10		◎品德教育	
第五週	V	4 數-E	C-A3 能	與表面積的計			4 4		品E3溝通合作與	
	積	觀察	出日常	算方式。			4		和諧人際關係。	
		生活	問題和				(單位:公分)		◎生涯規劃教育	
		數學	的關				• 兒童分組討論、發表。		涯 E7 培養良好的	
		聯,	並能嘗				如:		人際互動能力。	
		試與	擬訂解				① 此形體可以切割成 3		涯 E12 學習解決	
		決問	題的計				個相同的長方體,先		問題與做決定的	
			在解決				算出1個的體積,再		能力。	
			之後,				<b>乘以3。</b>			
1										

解答於日常	長方體的體積
生活的應	160×3=480
用。	② 把形體直立後,形體
數-E-B1 具	可以看成3個長方體
備日常語言	組合起來的。
與數字及算	
術符號之間	F. A. G. S.
的轉換能	
力,並能熟	
練操作日常	
使用之度量	先找出底面,再面積×
衡及時間,	柱高求體積。
認識日常經	10
驗中的幾何	PA H
形體,並能	本 4 4 4
以符號表示	(單位: 公分)
公式。	
數-E-C1 具	$\underbrace{4 \times 4 \times 3}_{\uparrow} \times \underbrace{10}_{\uparrow} = 480$
備從證據討	底面積 柱高
論事情,以	答:480 立方公尺
及和他人有	• 說說看,還有其他做法
條理溝通的	嗎?
態度。	• 兒童分組討論、發表。
數-E-C2 樂	如:
於與他人合	把形體看成一個完整的大
作解決問題	四角柱,再減去一個小四
並尊重不同	角柱。
的問題解決	4+4=8
想法。	8×8×10=640

<u></u>	 	
	4×4×10=160	
	640 - 160 = 480	
	答:480 立方公分	
	◆布題:有一個 <u>空心</u> 的水	
	泥圓柱,柱高20公尺,外	
	圍直徑 12 公尺,厚度 1 公	
	尺,如右圖,水泥部分的	
	體積大約是幾立方公尺?	
	20 (単位: 公尺)	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	先把空心的水泥圓柱看成	
	一個大的圓柱,將大圓柱	
	的體積減去裡面的小圓	
	柱,就是水泥部分的體積。	
	12÷2=6	
	6×6×3.14×20	
	=2260.8大圓柱的體積	
	(I2-I×2) ÷2=5	
	5×5×3.14×20	
	=1570小圓柱的體積	
	2260.8-1570=690 8	
	答:690.8 立方公尺	
	• 說說看,還有其他做法	
	嗎?	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
-		1

<ul> <li>売載出表面、専用意向検</li> <li>× 柱高未整備・花形響直</li> <li>立後、粉張上市網会等</li> <li>的底面。</li> <li>6×6×3.14=113.04</li> <li>5×5×3.14=78.5</li> <li>小園面積</li> <li>113,04-78.5=34.54</li> <li>34.54×20=690.8</li> <li>零:190.8 並入公尺</li> <li>【活動160!素素</li> <li>◆布題:如右圖、在一個長方響整面,成人一個長方響整面,成一個長方響數据係。接著在落置裡注入水。當水深20公分時、水虧虧積是幾立方公分時、水虧虧積是幾立方公分?</li> <li>15</li> <li>15</li> <li>15</li> <li>15</li> <li>16</li> <li>17</li> <li>18</li> <li>19</li> <li>10</li> <li>11</li> <li>10</li> <l< th=""><th></th><th></th></l<></ul>		
立後、發現上下兩個全等的應面。 6×6×3.14=113.04		先找出底面,再用底面積
(的及函。		×柱高求體積。把形體直
6×6×3.14=113.04		立後,發現上下兩個全等
113.04 - 78.5 - 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 - 78.5 = 34.54 - 113.04 -		的底面。
113.04-78.5=34.54 34.54×20=690.8 答:690.8 立方公尺 【活動】GO!素養 ◆布題:如右國,在一個長方體容器中,放入一個長方體發騰,接著在容器裡注入水、當水深20公分時,水的體積是幾立方公分?		6×6×3.14=113.04·····大圓面積
34.54×20=690.8 答:690.8 立方公尺 【活動】60! 素養 ◆布題:如右圖,在一個 長方體鐵髂:排著在容器 裡注入水、當水深 20 公分 時,水的體積是幾立方公 分?		5×5×3.14=78.5·····// 圓面積
答:690.8 立方公尺 【活動】60!素養 ◆布題:如右國,在一個 長方體容器中,放入一個 長方體鐵條,接著在容器 裡注入水,當水深20公分 時,水的體積是幾立方公分?		113.04-78.5=34.54底面積
【活動】GO!素養 ◆布題:如右圖,在一個 長方體容器中,放入一個 長方體錄條。接著在容器 裡注入水,當水深 20 公分 時,水的體積是雙立方公 分?  18 15  15 20  18 25  18 35		34.54×20=690.8
◆布題:如右國,在一個長方體終際中,放入一個長方體鐵條,接著在容器裡注入水,當水深 20 公分時,水的體積是幾立方公分?		答:690.8 立方公尺
長方體容器中,放入一個 長方體鐵條,接著在容器 裡注入水,當水深 20 公分 時,水的體積是幾立方公 分?		【活動】GO!素養
長方體鐵條,接著在容器裡注入水,當水深 20 公分時,水的體積是幾立方公分?  15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1		◆布題:如右圖,在一個
裡注入水,當水深 20 公分         時,水的體積是幾立方公分?         分?         40         50       (廉位: 2分)         • 兒童分組討論、發表。如:		長方體容器中,放入一個
時,水的體積是幾立方公 分? 15 15 40 20 40 (単位:公分) ・兒童分組討論、發表。 如:		長方體鐵條,接著在容器
分?  15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1		裡注入水,當水深 20 公分
40		時,水的體積是幾立方公
20 40 50 (單位: 公分) • 兒童分組討論、發表。 如:		分?
如:		20 40 (單位:公分)
一個空心的長方		
體,將大長方體的體		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
方體的體積,就是容		方體的體積,就是容

高中本的監視。 50×40×20 =40000・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 	 		
= 40000		器中水的體積。		
15×15×20 =4500・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		50×40×20		
= 4500・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		=40000大長方體的	的體積	
40000-4500=35500 ② 先枝出底面,再用 底面積×柱高来機 積。 50×40=2000 15×15=225 2000-225=1775・・・・・・底面積 1775×20=35500 答:35500 立方公分 2-3・柱欖的表面積 【活動 4】柱間的表面積 ● 本題:右國中、底面為平行四邊形的四角柱、表面積是幾平方公分?(配合附件 P1)		15×15×20		
② 先找出底面,再用 底面積×柱高求體 積。 50×40=2000 15×15=225 2000-225=1775··································		=4500小長方體的	體積	
展面積×柱离求體 積。 50×40=2000 15×15=225 2000-225=1775··································		40000-4500=35500	<b>)</b>	
積。		② 先找出底面,再用		
50×40=2000 15×15=225 2000-225=1775··································		底面積X柱高求體		
15×15=225 2000-225=1775 1775×20=35500 答:35500 立方公分 2-3·柱體的表面積 【活動 4】柱體的表面積 《第出四角柱的表面積 ◆布題:右圖中,底面為平行四邊形的四角柱,表面積是幾平方公分?(配合附件 PI)		積。		
2000-225=1775··································		50×40=2000		
1775×20=35500		15×15=225		
答:35500 立方公分 2-3·柱體的表面積 【活動 4】柱體的表面積 ④算出四角柱的表面積 ◆布題:右圖中,底面為 平行四邊形的四角柱,表 面積是幾平方公分?(配 合附件 P1)		2000-225=1775	··底面積	
2-3·柱體的表面積 【活動 4】柱體的表面積 ◎算出四角柱的表面積 ◆布題:右圖中,底面為 平行四邊形的四角柱,表 面積是幾平方公分?(配 合附件 P1)		1775×20=35500		
【活動 4】柱體的表面積 ◎算出四角柱的表面積 ◆布題:右圖中,底面為 平行四邊形的四角柱,表 面積是幾平方公分?(配合附件 P1)		答:35500 立方公分		
<ul> <li>○算出四角柱的表面積</li> <li>◆布題:右圖中,底面為</li> <li>平行四邊形的四角柱,表</li> <li>面積是幾平方公分?(配合附件 P1)</li> </ul>		2-3-柱體的表面積		
◆布題:右圖中,底面為平行四邊形的四角柱,表面積是幾平方公分?(配合附件 P1)		【活動 4】柱體的表面積		
平行四邊形的四角柱,表面積是幾平方公分?(配合附件 P1)		◎算出四角柱的表面積		
面積是幾平方公分?(配合附件 P1)		◆布題:右圖中,底面為		
合附件 P1)  (基础		平行四邊形的四角柱,表		
展開 3 3 5 4		面積是幾平方公分?(配		
		合附件 P1)		
		展開		
《單位:公分》				
• 兒童分組討論、發表。		• 兒童分組討論、發表。		
如:		如:		
把四角柱展開,再把每個		把四角柱展開,再把每個		

	面的面積加起來,就能求
	出它的表面積。
	10×7×2=140·····①和③的面積
	10×4×2=80······2和④的面積
	7×3×2=42······5和⑥的面積
	140+80+42
	=262四角柱的表面積
	答:262平方公分
	• 還有其他算法嗎?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	個 面 積 柱高,
	先算2個底面積再加上側
	面面積就是表面積。
	7×3×2=42······2 個底面積
	(7+4+7+4) ×10
	=220側面面積
	42+220
	=262四角柱的表面積
	答:262 平方公分
	◎算出圓柱的表面積
	布題:下面圓柱的表面積
	大約是幾平方公分? (配
	合附件 P1)
	合附件 P1)

							• 兒童分組討論、發表。如: 圓柱有2個圓形的底面和 1個長方形的側面。 圓形的半徑是5公分,圓 柱的高是20公分。 先算2個圓形的底面積和 1個長方形的側面積。 5×5×3.14×2 =157······2個圓形底面 5×2×3.14×20 =628······長方形側面的	的面積		
							157+628=785 答:約 785 平方公分	田竹		
			數-E-A1 具	n-III-0 押級比	N-6-8 報題: 其	◆在具體情境中理解基	第3單元基準量和比較量	<b>期</b> 奴 評 昌	◎人權教育	
			横喜歡數	例關係的意		<ul><li>準量、比較量和比值,並</li></ul>		操作評量	<ul><li>○八雅教月</li><li>人 E5 欣賞、包容</li></ul>	
						運用畫線段圖的方法解		實作評量	個別差異並 尊	
	第3單元基準 量和比較量				的應用。含交		比較量	口頭評量	重自己與他人的	
第六週		4	有積極主動	計算與解題,	換基準時之關		◎認識基準量和比較量,	發表評量	權利。	
			的學習態	如比率、比例	係。		並由這兩量求出比值		◎海洋教育	
			度,並能將	尺、速度、基			◆布題:弟弟的腳掌長 15		海E11認識海洋	
			數學語言運	準量等。			公分,爸爸的腳掌長30公		生物與生態。	
			用於日常生				分。爸爸的腳掌長度是弟		◎資訊教育	

活中。 數-E-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 書。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

弟的幾倍?

•兒童分組討論、發表。如:

 $30 \div 15 = 2$ 

答:2倍

- •教師說明:把當作一個 單位的量稱為基準量,和 基準量比較的量稱為比較 量,比較量÷基準量=比值 (倍)。
- •教師提問:弟弟的腳掌 長15公分是基準量還是 比較量?
- •兒童分組討論、發表。 如:

把弟弟的腳掌長當作基準,比較爸爸的腳掌長, 所以弟弟的腳掌長15公 分是基準量。

◆布題:<u>鮮泡飲料店</u>有三 種容量的飲料杯。

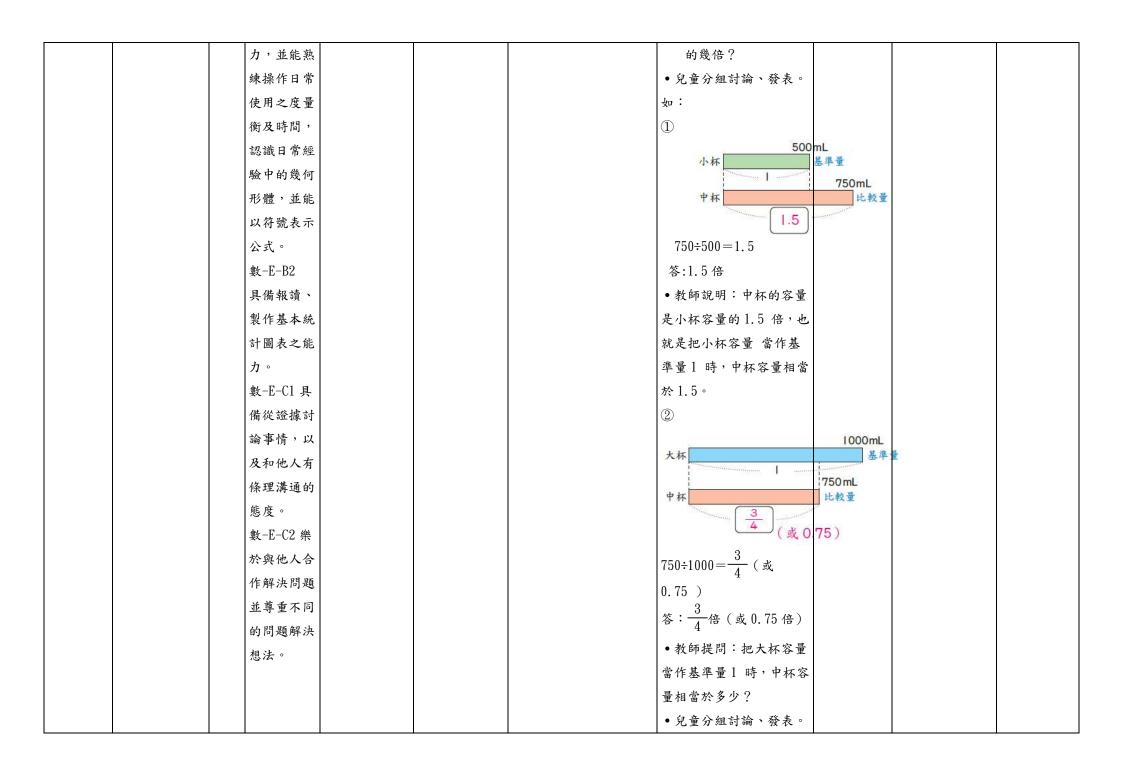


- 中杯容量是小杯容量 的幾倍?
- ② 中杯容量是大杯容量

資E3應用運算思 維描述問題解決 的方法。

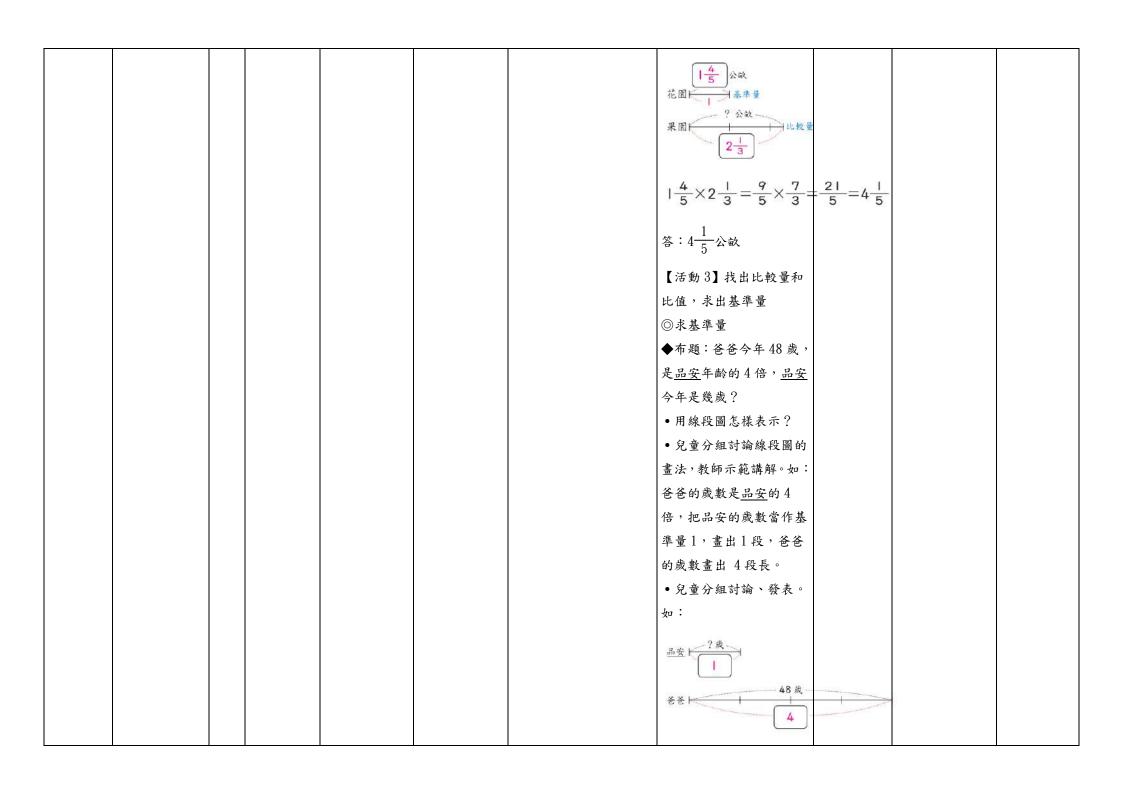
- ◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決 問題與做決定的 能力。
- ◎閱讀素養教索 閱E5發展檢 說、獲得的 整合資能力。 閱E6發展 閱E6發展 閱E6發展

提問的能力。 閱 E10 中、高年 級:能從報章雜 誌及其他閱讀媒 村中汲取與學科 相關的知識。



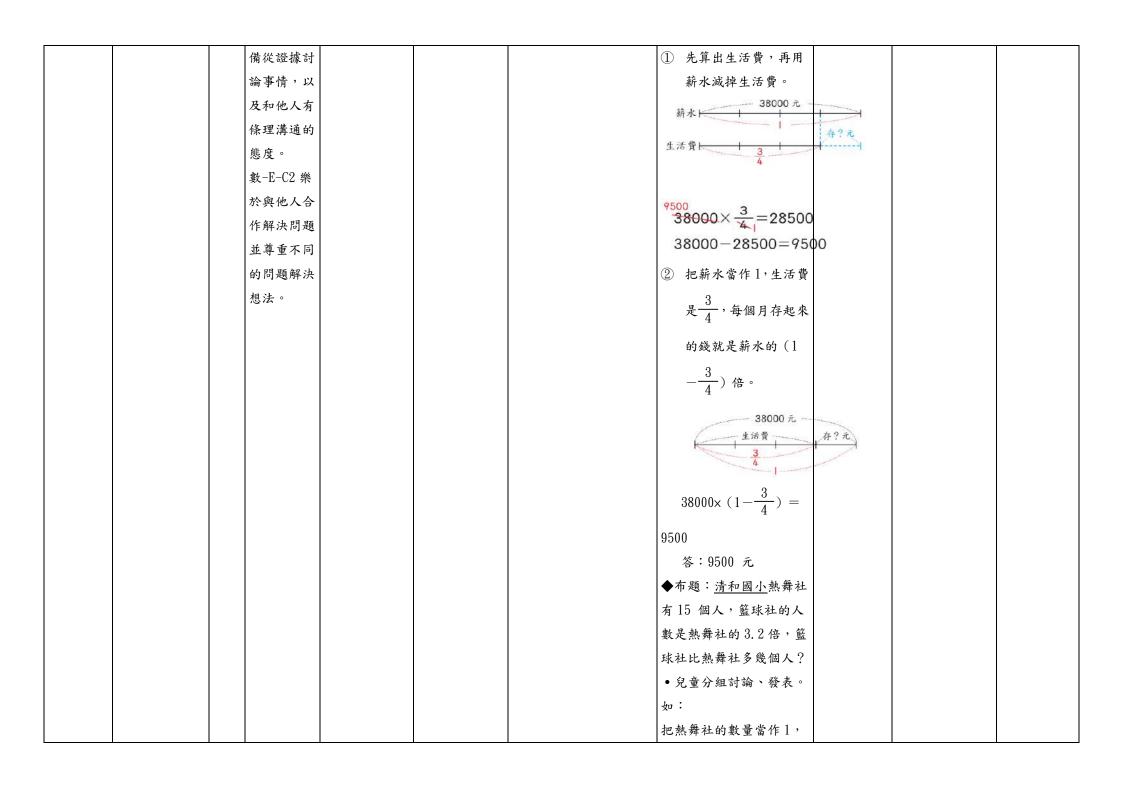
		如:	
		中杯的容量是大杯容量的	
		0.75 倍,所以把大杯容量	
		當作基準量 1,中杯容量	
		相當於 0.75。	
		答: $\frac{3}{4}$ 或 0.75	
		• 教師歸納,判斷基準量	
		和比較量的方法有兩種。	
		①從問句來判斷:	
		中杯容量是小杯容量的	
		幾倍?	
		↑ ↑	
		比較量 基準量	
		②從算式來判斷:	
		750 ÷ 500=	
		1.5	
		比較量 基準量	
		【活動 2】找出基準量和	
		比值,求出比較量	
		◎求比較量	
		◆布題:香菜上個月的批	
		發價是每公斤 78 元,受到	
		天氣影響,這個月的批發	
		價是上個月的 3 倍,這個	
		月香菜的批發價是每公斤	
 	 		_

幾元?
● 用線段圖怎樣表示?
• 兒童分組討論線段圖的
畫法,教師示範講解。如:
把上個月的批發價當作基
準量1,畫出1段,這個
月的批發價是上個月的3
倍,要畫出3段長。
• 兒童分組討論、發表。
如:
78 #
上個月 基準量
這個月
78×3=234
答: 234 元
• 教師歸納: 基準量×比值
(倍)=比較量
◆布題:花園的面積是
$1-\frac{4}{5}$ 公畝,果園的面積是
1公畝,未園的田積疋
花園面積的 $2\frac{1}{3}$ 倍,果
(化圆面模的 2 <u>3</u> 倍, 来
園的面積是幾公畝?
• 兒童分組討論、發表。
如:



							48÷4=12			
							答:12 歲			
							• 教師歸納:比較量÷比值			
							(倍)=基準量			
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-9 理解比	N-6-8 解題:基	1. 在具體情境中理解基	第3單元基準量和比較量	觀察評量	◎人權教育	
			備喜歡數	例關係的意	準量與比較	準量、比較量和比值,並	3-2•求雨量的和	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			學、對數學	義,並能據以	量。比和比值	運用畫線段圖的方法解	【活動4】找出基準量和	實作評量	個別差異並 尊	
			世界好奇、	觀察、表述、	的應用。含交	題。	比較量之和	口頭評量	重自己與他人的	
			有積極主動	計算與解題,	換基準時之關	2. 理解給定的題目,並列	◎運用基準量求兩量的和	發表評量	權利。	
			的學習態	如比率、比例	係。	出算式解題。	◆布題: <u>小孟</u> 有 120 元,		◎海洋教育	
			度,並能將	尺、速度、基			<u>琳琳</u> 的錢是 <u>小孟</u> 的3倍,		海E11認識海洋	
			數學語言運	準量等。			兩人共有幾元?		生物與生態。	
			用於日常生				• 兒童分組討論、發表。		◎資訊教育	
			活中。				如:		資E3應用運算思	
			數-E-具備				① 先算出 <u>琳琳</u> 的錢,再		維描述問題解決	
第七週	第3單元基準	4	基本的算術				加上 <u>小孟</u> 的錢。		的方法。	
- 第七週	量和比較量	4	操作能力、				小玉 120元		◎生涯規劃教育	
			並能指認基				1	? 充	涯 E12 學習解決	
			本的形體與				₩₩ ?元		問題與做決定的	
			相對關係,				$120 \times 3 = 360$		能力。	
			在日常生活				120 + 360 = 480		◎閱讀素養教育	
			情境中,用				② 把小孟的錢當作1,班		閱E5發展檢索資	
			數學表述與				<u>琳</u> 的錢是3, <u>小孟和琳琳</u>		訊、獲得資訊、	
			解決問題。				的錢合起來是 <u>小孟</u> 的(1		整合資訊的數位	
			數-E-A3 能				+3) 倍。		閱讀能力。	
			觀察出日常				共 ? 元		閱E6發展向文本	
			生活問題和				120元 1 1	$\geq$	提問的能力。	
			數學的關				小盂 琳琳		閱 E10 中、高年	

聯,並能嘗	$120 \times (1+3) = 480$	級:能從報章雜
試與擬訂解	答: 480 元	誌及其他閱讀媒
決問題的計	◆布題:一把空心菜賣 25	材中汲取與學科
畫。在解決	元,颱風過後菜價上漲 60	相關的知識。
問題之後,	%,颱風過後一把空心菜	
能轉化數學	賣幾元?	
解答於日常	• 兒童分組討論、發表。	
生活的應	<del>у</del> и :	
用。	把原來的價錢當作1,上	
數-E-B1 具	漲 60%,就是原來的(1	
備日常語言	+60%)倍。	
與數字及算	and the 66 O m	
術符號之間	期漲後?元———原價 25元	
的轉換能	60%	
力,並能熟	$25 \times (1+60\%) = 25 \times 1.6$	
練操作日常	=40	
使用之度量	答:40 元	
衡及時間,	3-3•求雨量的差	
認識日常經	【活動 5】找出基準量和	
驗中的幾何	比較量之差	
形體,並能	◎運用基準量求兩量的差	
以符號表示	◆布題: <u>志宏</u> 每個月薪水	
公式。	是 $38000$ 元, 把薪水的 $\frac{3}{4}$	
數-E-B2 具	$\stackrel{\sim}{\mathcal{L}}$ 38000 元,把新水的 $\frac{1}{4}$	
備報讀、製	當作生活費,剩下的存起	
作基本統計	來, <u>志宏</u> 每個月可存幾	
圖表之能	元?	
カ。	• 兒童分組討論、發表。	
數-E-C1 具	如:	



Г	<del>                                     </del>		ı	
				籃球社比熱舞社多(3.2
				-1).
				15 (0)
				熟舞社 15個人
				多?個人
				籃球社 3.2
				15 (2.2.1) 22
				15x (3.2-1) = 33
				答:33 個人
				3-4*從兩量和或兩量差求
				基準量
				【活動 6】雨量和的應用
				◎由雨量的和求基準量
				◆布題: <u>宇荷</u> 和媽媽的年
				齡之和是 55 歲,已知媽媽
				的年齡是 <u>宇荷的</u> 4倍。 <u>宇</u>
				<u>一</u> 荷的年齡是幾歲?
				<ul><li>● 兒童分組討論、發表。</li></ul>
				如:
				把 <u>宇荷</u> 的年齡當作1,媽
				媽的年齡是4,兩人的年
				龄合起來是 <u>宇荷</u> 的 (1+
				4) 倍。
				55 歲
				(? 歲
				宇苻 妈妈
				55÷ (1+4) =11
				答:11 歲
				● 教師提問:媽媽的年齡
				是幾歲?
				/C >X, //X, :

	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	11×4=44
	答:44 歲
	◆布題::在一塊 22 公
	畝的果園中種橘子和柳
	丁,種柳丁的面積是種橘
	子的 $\frac{5}{6}$ 倍,種橘子和柳丁
	于的一一倍,種稿于和柳丁 6
	的面積各是幾公畝?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	把種橘子的面積當作 1,
	種柳丁的面積就是 $\frac{5}{6}$ ,種
	型型 1 的 II / I / M / C 6 / 性
	橘子和柳丁的面積合起來
	是種橘子的 $(1+\frac{5}{6})$ 倍。
	人性個分的(116)
	22公畝
	稿子?公畝柳丁?公畝
	6
	$22 \div (1 + \frac{5}{6}) = 12 \cdots $ 種
	橘子的面積
	$12 \times \frac{5}{6} = 10 \cdots $ 種柳丁的
	面積
	答::橘子12公畝,柳丁
	10 公畝

【活動7】兩量差的應用
◎由雨量的差求基準量
◆布題:爸爸的體重是妹
妹的3倍,已知爸爸比妹
妹多54公斤,妹妹的體重
是幾公斤?
• 兒童分組討論、發表。
如:
把妹妹的體重當作 1,爸
爸的體重是3,爸爸的體
重比妹妹的體重多
(3-1) 倍。
妹妹?公斤 爸爸 3
3
$54 \div (3-1) = 27$
答:27 公斤
◆布題:曉鈴把水壺裡的
水喝掉 $\frac{3}{5}$ 後,還剩下 $240$
毫升,水壺裡原有幾毫升
的水?
• 兒童分組討論、發表。
把原來的水量當作 1,喝
掉 $\frac{3}{5}$ ,剩下的水量就是原
來的 $(1-\frac{3}{5})$ 倍。

							原有?老升——			
							喝掉 剩下240毫	<b>f</b>		
							3 5			
							3			
							$240 \div (1 - \frac{3}{5}) = 600$			
							答:600毫升			
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-9 理解比	S-6-1 放大與	1. 認識放大圖和縮圖。	第4單元放大圖、縮圖和	觀察評量	◎人權教育	
			備喜歡數	例關係的意	縮小:比例思	2. 了解平面圖形放大、縮	比例尺	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			學、對數學	義,並能據以	考的應用。「幾	小對長度、角度和面積的	4-1-放大圖和縮圖	實作評量	個別差異並尊重	
			世界好奇、	觀察、表述、	倍放大圖」、	影響。	【活動1】放大圖和縮圖	口頭評量	自己與他人的權	
			有積極主動	計算與解題,	「幾倍縮小		◎察覺兩張圖片的異同	發表評量	利。	
			的學習態	如比率、比例	圖」。知道縮放		◆布題: <u>米浴</u> 拍了一張 <u>挪</u>		◎品德教育	
			度,並能將	尺、速度、基	時,對應角相		<u>威</u> 森林貓的照片,她在電		品E3溝通合作與	
			數學語言運	準量等。	等,對應邊成		腦上將照片做了一些尺寸		和 諧人際關係。	
			用於日常生	s-Ⅲ-7 認識平	比例。		上的改變,說說看,甲、		◎生涯規劃教育	
	<b>炒 1 四 一 以 1</b>		活中。	面圖形縮放的	S-6-2 解題:地		乙、丙、丁四張圖和原圖		涯 E12 學習解決	
<b>佐、四</b>	第4單元放大	4	數-E-具備	意義與應用。	圖比例尺。地		有什麼關係?		問題與 做決定	
第八週	圖、縮圖和比例	4	基本的算術		圖比例尺之意				的能力。	
	尺		操作能力、		義、記號與應				◎多元文化教育	
			並能指認基		用。地圖上兩				多E6 了解各文化	
			本的形體與		邊長的比和實				間的多樣性與差	
			相對關係,		際兩邊長的比				異性。	
			在日常生活		相等。				◎閱讀素養教育	
			情境中,用						閱E1 認識一般生	
			數學表述與						活情境中需要使	
			解決問題。						用的,以及學習	
			數-E-A3 能						學科基礎知識所	
			觀察出日常						應具備的字詞	

彙。 生活問題和 數學的關 聞 E13 願意廣泛 聯,並能嘗 接觸不同類型及 試與擬訂解 不同學科主題的 決問題的計 文本。 畫。在解決 ◎國際教育 問題之後, 國 E4 了解國際文 化的多樣性。 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 • 兒童分組討論,觀察原 術符號之間 的轉換能 圖和甲、乙、丙、丁四張 圖。 力,並能熟 教師提問: 練操作日常 ①甲圖的長是原圖的幾 使用之度量 倍?甲圖的寬是原圖的幾 衡及時間, 倍? 認識日常經 ②乙圖的長是原圖的幾 驗中的幾何 倍?乙圖的寬是原圖的幾 形體,並能 倍? 以符號表示 公式。 ③丙圖和原圖有什麼關 數-E-C1 具 係? ④丙圖和丁圖有什麼關 備從證據討 係? 論事情,以 • 兒童分組討論、發表。 及和他人有

 The state of the s	
條理溝通的	½o :
態度。	①長:6÷3=2,甲圖的長
數-E-C2 樂	是原圖的2倍;寬:2÷2
於與他人合	=1,甲圖的寬是原圖的1
作解決問題	倍。
並尊重不同	②長:3÷3=1,乙圖的長
的問題解決	是原圖的1倍;寬:4÷2
想法。	=2,乙圖的寬是原圖的2
	倍。
	③丙圖的長和寬都是原圖
	的 2 倍。
	• 教師歸納:像丙圖的長
	和寬都是原圖的2倍時,
	我們稱丙圖是原圖的 2 倍
	放大圖;反過來說,原圖
	的長和寬都是丙圖
	的 $\frac{1}{2}$ 倍,我們稱原圖是丙
	圖的 $\frac{1}{2}$ 倍縮圖。
	④丙圖的長和寬都是丁圖
	的 $\frac{1}{3}$ 倍,所以丙圖是丁圖
	的 $\frac{1}{3}$ 倍縮圖,也可以說丁
	圖是丙圖的 3 倍放大圖。
	◆布題:承上題,丙圖中
	藍色毛線球是丁圖中藍色
	毛線球的縮圖嗎?

	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	丙圖中藍色毛線球的直徑
	是1公分,丁圖中藍色毛
	線球的直徑是 3 公分,所
	以丙圖中藍色毛線球是丁
	圖中藍色毛線球的-1-3倍
	縮圖。
	4-2•對應點、對應邊和對
	應角
	【活動 2】對應點、對應
	角和對應邊
	◎能認識三角形的對應
	點、對應角和對應邊
	◆布題: <u>承叡</u> 用影印機將
	甲圖以2倍放大影印成乙
	圖,乙圖就是甲圖的 2 倍
	放大圖,拿出附件的圖卡
	做做看,並回答下面問
	題。(配合附件 P2)
	D A 3cm P B 4cm C E ① F ① 甲 圖 的 點 A , 放 大 後 是 乙 圖 的 哪 一 個 點 ?  甲 圖 的 A B , 放 大 後 是

	乙圖的哪一個邊?	
	甲圖的∠C,放大後是乙	
	圖的哪一個角?	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	甲圖的點 A,放大後是	
	乙圖的點 D。 甲圖的 AB , 放大後是	
	T 画的 AD , 放入後走 乙圖的 DE 。	
	甲圖的∠C,放大後是乙	
	圖的∠F。	
	• 教師歸納:點 A 和點 D	
	是對應點, AB 和 DE 是對	
	應邊,∠C和∠F是對應	
	角。	
	• 教師提問: 甲圖和乙圖	
	的對應點、對應邊和對應	
	角還有哪些?	
	• 兒童分組討論、發表。	
	如:	
	① 甲圖的點B和乙圖的	
	點E是對應點,點C	
	和點下是對應點。	
	② 甲圖的 BC 和乙圖	
	的 EF 是對應邊,	
	AC 和 DF 是對應	

邊。
③ 甲圖的 ∠ A 和 乙圖的
∠D 是對應角,∠B
和 ∠E 是對應角。
◆布題:丙圖是丁圖的 <u>1</u>
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
● 點 A 的對應點是點
( ), <u>CD</u> 的對應邊是
( ), ∠2 的對應角是 ( )。
• 兒童分組討論、發表。
如:
點A的對應點是點
(E), CD 的對應邊是
( GH ), ∠2 的對應角
是 ( ∠6 )。
• 教師提問: 丙圖各邊的
長度都是丁圖對應邊的幾 倍?
• 兒童分組討論、發表。
如:
丙圖各邊的長度都是丁圖
對應邊長的一3一倍。
• 教師提問: 丙圖的面積 是丁圖的幾倍? 丁圖的面 積是丙圖的幾倍?
• 兒童分組討論、發表。

タロ: (2+5)×2÷2=7·····・	
(6+15)×6÷2=63·····・ 丁 圖	
$7 \div 63 = \frac{1}{9}$	
63÷7=9	
答: 1/9倍,9倍	
• 教師説明: 放大(縮小)	
後的邊長=原圖形邊長×	
放大 (縮小) 倍數	
• 教師說明: 放大(縮小)	
後的面積=原圖形面積×	
放大(縮小)倍數×放大(縮	
小)倍數	
數-E-A1 具 n-Ⅲ-9 理解比 S-6-1 放大與 1. 會繪製放大圖和縮圖。 <b>4-3·繪製放大圖和縮圖</b> 觀察評量 ◎人權教	育
備喜歡數 例關係的意 縮小:比例思 2.認識比例尺。 【活動 3】繪製放大圖和 操作評量 人 E5 欣赏	<b>拿、包容</b>
學、對數學 義,並能據以 考的應用。「幾 縮圖 實作評量 個別差異	並尊重
世界好奇、 觀察、表述、 僧放大圖」、 ◎運用方格紙繪製放大圖 口頭評量 自己與他	人的權
有積極主動 計算與解題, 「幾倍縮小 ◆布題:畫出下圖的2倍 發表評量 利。	
的學習態 如比率、比例 圖」。知道縮放 放大圖。說說看,你是怎 ◎品德教	育
第4單元放大 度,並能將 尺、速度、基 時,對應角相 麼畫的? 品E3溝通	i合作與
第九週 圖、縮圖和比例 4 數學語言運 準量等。	<b></b>
尺 用於日常生 S-Ⅲ-7 認識平 比例。	劃教育
活中。	習解決
數-E-具備 意義與應用。 圖比例尺。地 • 兒童仔細觀察、思考、 問題與 f	<b> </b>
基本的算術 圖比例尺之意 試畫。如: 的能力。	
操作能力、	化教育
並能指認基 用。地圖上兩 格,再把格數都乘以 多 E6 了 p	<b>译各文化</b>
本的形體與 邊長的比和實 2,畫出2倍放大圖。 間的多樣	性與差

相對關係,	際兩邊長的比	Jem	異性。
在日常生活	相等。	I cm	◎閱讀素養教育
情境中,用			閱E1認識一般生
數學表述與			活情境中需要使
解決問題。			用的,以及學習
數-E-A3 能		② 先將每個格子的邊	學科基礎知識所
觀察出日常		長乘以 2,再依照原	應具備的字詞
生活問題和		圖每邊的格數畫出	彙。
數學的關		2 倍放大圖。	閱 E13 願意廣泛
聯,並能嘗		2cm~	接觸不同類型及
試與擬訂解		2cm	不同學科主題的
決問題的計			文本。
畫。在解決			◎國際教育
問題之後,			國 E4 了解國際文
能轉化數學			化的多樣性。
解答於日常		◎運用方格紙繪製縮圖	
生活的應		A de gr. ta de company 1 (2)	
用。		◆布題:畫出下圖的——2 倍	
數-E-B1 具		縮圖。說說看,你是怎麼	
備日常語言		畫的?	
與數字及算		Jem B C	
術符號之間		1 cm	
的轉換能			
力,並能熟		189	
練操作日常			
使用之度量		A E D	
衡及時間,		• 兒童分組討論、發表。	
認識日常經		如:	
驗中的幾何		① 先數出上底、下底和	

形	<b>光體</b> ,並能	高占幾格,再把格數
以	符號表示	都除以 $2$ ,就是 $\frac{1}{2}$ 倍
公	式。	都除以 2,
數	z-E-C1 具	縮圖。
備	<b>於證據討</b>	② 先畫 AD 的對應邊
論	事情,以	② 先畫 AD 的對應邊
及	和他人有	DI 5 th do set D //
	<b>全理溝通的</b>	FI,再找出點E的
態	.皮。	對應點」,並畫高
數	t-E-C2 樂	DE Walter & OI
於	· 與他人合	BE 的對應邊 GJ ,
作	解決問題	1 <del>00</del> 11 1 7 1
並	· 尊重不同	把 GF 連起來,再畫
	]問題解決	DO Will to A OH
想	法。	BC 的對應邊 GH ,
		最後把 HI 連起
		$     來,就是\frac{1}{2}倍縮圖。$
		Icm <sub>G</sub> H
		高
		F J
		• 教師說明:畫縮圖或放
		大圖時,先找出每邊占幾
		格,如遇到無法數出有幾
		格時,則可以改找對應點
		的位置來畫出縮圖或放大
		圖。
		띡

4-4-比例尺
【活動 4】比例尺
◎比例尺的意義及表示法
◆布題:一條長200公尺
的道路,在地圖上的長是
2公分,這張地圖的比例
尺用比和比值表示各是多
少?
• 兒童分組討論、發表。
如:
比例尺用比或比值表示
時,應換成同單位。
200 公尺=20000 公分
2:20000=1:10000
$1 \div 10000 = \frac{1}{10000}$
答: 比是 1:10000, 比值
$\frac{1}{10000}$
◎用比例尺算出實際長度
◆布題:在一個比例尺
$\frac{1}{50000}$ 的地圖上, $雪山隧$
道在地圖上的長度大約26
公分,實際距離大約是幾
公尺?
• 兒童分組討論、發表。
如:
① 縮圖距離÷實際距離

			11.61.0		
			=比例尺		
			26÷實際距離= 1/50000		
			實際距離=26÷ 1 50000=		
			1300000		
			1300000 公分=13000 公		
			尺		
			② 比例尺 1 , 表		
			示縮圖上 1 公分,實		
			際長是 50000 公分。		
			50000 公分=500 公尺		
			500×26=13000		
			答:約13000公尺		
			◎用比例尺算出實際長度		
			◆布題: <u>高鐵臺中</u> 站到 <u>左</u>		
			<u>营</u> 站的實際距離大約是		
			180 公里,在比例尺 1:		
			3000000 的地圖上,長度		
			大約是幾公分?		
			• 兒童分組討論、發表。		
			如:		
			比例尺 1:3000000 表示		
			地圖上1公分,實際長		
			3000000 公分。		
			①180 公里=18000000 公		
			分		
			設地圖上的長度是□公分		
		1		1	

							1:3000000= : 18000000		
							18000000÷3000000=6		
							$\square = 1 \times 6 = 6$		
							②3000000 公分=30 公里		
							也可以說地圖上1公分,		
							實際長30公里		
							$180 \div 30 = 6$		
							答:約6公分		
			數-E-且備	n-Ⅲ-9 理解	N-6-5 解題:	◆統整單元1~單元4		觀察評量	
					整數、分數、	▼ W0 E 1 7 01 1 1 7 01	【活動1】縮圖與比例尺		
				義,並能據以			<ul><li>○在生活情境中,複習縮</li></ul>		
					用問題。二到			口頭評量	
					三步驟的應用		<ul><li>○在生活情境中,複習四</li></ul>		
				如比率、比例			則混合運算	X W T	
					概數協助解		◆布題:太平洋上的遺世		
			情境中,用		題。		珍珠		
				r-Ⅲ-1 理解各			蘭嶼位於臺灣東南方外海		
					基準量與比較		上,因其島上獨有的達悟		
第十週	加油小站 1	4	數-E-A3 能		量。比和比值		族地土風俗與自然景點,		
				律),並協助四			被文化部遴選為臺灣世界		
			·	則混合計算與			遺產潛力點之一。		
				應用解題。	係。		右圖是臺灣地圖的一部		
					R-6-1 數的計		分,看圖回答問題。		
					算規律:小學		7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7		
				小數)的四則					
					(1)整數、小				
				s-Ⅲ-3 從操作					
				活動,理解空					

想法。	積與表面積:	
的問題解決	S-6-4 柱體體	②用尺量發現,地圖上的
並尊重不同	相等。	答:17 公里
作解決問題	際兩邊長的比	1700000 公分=17 公里
於與他人合	邊長的比和實	2:3400000=1:1700000
數-E-C2 樂	用。地圖上兩	①34 公里=3400000 公分
態度。	義、記號與應	發表。如:
條理溝通的	圖比例尺之意	多幾小時? • 兒童各自依題意解題、
及和他人有	圖比例尺。地	搭船的時間比 <u>阿恩</u> 搭飛機
論事情,以	S-6-2 解題:地	時, <u>小靜</u> 則花了 2.5 小時 從臺東搭船到蘭嶼,小靜
備從證據討	比例。	再轉機到 <u>蘭嶼</u> 花了一之小
數-E-C1 具	等,對應邊成	1
公式。	時,對應角相	到臺東花了 $1-\frac{1}{12}$ 小時,
以符號表示	圖」。知道縮放	旅遊, 阿恩從臺北搭飛機
形體,並能	「幾倍縮小	③阿恩和小靜約好到蘭嶼
驗中的幾何	了。   写的	里?
衡及時間, 面圖形縮放 認識日常經 意義與應用		<u>機場</u> 的距離大約是幾公 分?實際距離大約是幾公
使用之度量 S-Ⅲ-7 認言		②地圖上臺東機場到蘭嶼
練操作日常 算方式。	動。	際長度是幾公里?
力,並能熟與表面積的		①地圖上的1公分表示實
	豊積 實為一體。併	
術符號之間體、長方覺		蘭嶼機場
與數字及算柱(含正方		
備日常語言 S-Ⅲ-4 理算	解角 容易理解。(3)	
數-E-B1 具 質。	因分數運算更	
用。體形體的性	計算及規律,	
生活的應 關係與簡單	立 (2)整數乘除	- 臺東機場
解答於日常 間中面與西	5的 的計算規律。	0 34公里

含角柱和圓	臺東機場到蘭嶼機場的距	
柱。利用簡單	離大約是5公分。	
柱體,理解「柱	17×5=85	
體體積=底面	答:約5公分,85公里	
積×高」的公	3	
式。簡單複合	05 (1)	
形體體積。	$2.5 - (1\frac{1}{12} + \frac{1}{2})$	
	$=2\frac{1}{2}-1\frac{7}{12}$	
	$=2\frac{6}{12}-1\frac{7}{12}$	
	$=1\frac{18}{12}-1\frac{7}{12}$	
	$=\frac{11}{12}$	
	答: 11 小時	
	◆布題: <u>蘭嶼</u> 風情	
	「 <u>蘭嶼</u> 飛魚祭」是達悟族	
	最富盛名的祭典,每年的	
	3~6月吸引大批的遊客到	
	島上觀光,期間也會舉辦	
	多項活動讓遊客參與。	
	如:夜撈飛魚、拼板舟體	
	驗和潛水等。	
	度斯岩 0 1800公尺 青青草原	

			1	T T	Т
				①阿恩到達機場後先租機	
				車到民宿休息,看圖回答	
				問題,機場到民宿的實際	
				距離大約是幾公尺?	
				②小靜參加體驗潛水活	
				動,整個行程 $1\frac{2}{3}$ 小時,	
				包含上課、著裝、交通和	
				水中體驗,其中水中體驗	
				的時間為整個行程的 0.4	
				倍,水中體驗的時間是幾	
				小時?	
				• 兒童分組討論、發表。	
				如:	
				①縮圖上1公分,實際長	
				1800 公尺,用尺量發現,	
				地圖上機場到民宿的距離	
				大約是1.5公分。	
				1800×1.5=2700	
				答: 2700 公尺	
				2	
				$1-\frac{2}{3}\times0.4$	
				$=\frac{5}{3}\times\frac{4^2}{105}$	
				$=\frac{2}{3}$	
				答: 2 3 小時	
				【活動 2】基準量和比較	
				里	
 ·	 	 			

	 Т	
		◎在生活情境中,複習基
		準量和比較量的應用
		◆布題:我把錢變多了
		存入銀行的錢叫作本金,
		取款時銀行多支付的錢叫
		作利息,利息對本金的比
		值叫作利率。(本金×利率
		=利息)
		如:銀行的年利率是1%,
		<u>阿寶</u> 在銀行存了 10000
		元,一年後,阿寶總共可
		以領回幾元?
		1%=0.01
		10000×0. 01 = 100······≉I
		息
		10000 + 100 = 10100
		答:10100 元
		• 看表回答問題
		▼各銀行的年利率統計表 銀行 主山銀行 水豐銀行
		年利率 (%) ? 1.5
		①阿年在王山銀行存了
		50000 元, 一年後領了 700
		元利息,王山銀行的年利
		率是幾%?
		②心語在水豐銀行存了
		20000元,一年後,心語
		可領回本金和利息共是幾
		元?

			• 兒童各自依題意解題、		
			發表。如:		
			$\bigcirc 700 \div 50000 = 0.014 =$		
			1.4%		
			答:1.4%		
			②1.5%=0.015		
			$20000 \times (1+0.015) =$		
			20300		
			答:20300 元		
			Try 數學		
			【活動 3】Try 數學		
			◎在具體情境中,熟練柱		
			體體積的計算		
			◆布題:算出下面三角柱		
			的表面積。		
			25 24 (單位:公分)	7	
			• 兒童各自依題意解題、		
			發表。如:		
			柱體表面積=底面積x2+		
			側面積		
			側面積=底面周長×柱高		
			24×7÷2×2=168······2 個底		
			面積		
			$(24+7+25) \times 5 =$		
			280側面積		
L	1		<u>l</u>		

168 + 280 = 448
答: 448 平方公分
◆布題:圖(一)的角柱由
2個正三角形底面和3個
長方形側面組成,其中正
三角形面積為 a ,長方形
面積為 b。若將 4 個圖(一)
的角柱緊密堆疊成圖(二)
的角柱,則圖(二)中角柱
的表面積為何?
(A)ax4+bx2
(B)ax4+bx4
(C)ax8+bx6
(D)ax8+bx12
• 兒童各自依題意解題、
發表。如:
圖(二)角柱的2個底面
積:4×2=8,a×8
圖(二) 角柱的側面積:2
x3=6 , bx6
圖(二) 角柱的表面積:a
×8+b×6
答:(C)

			數-E-具備	л Ш 10 尚山	N-6-9 解題: 由	1. 理解給定的題目,並透	第5單元怎樣解題	觀察評量	◎人權教育
				-,				操作評量	人 E5 欣賞、包容
						2. 理解給定的題目,並運		實作評量	個別差異並尊重
				, , , ,			<ul><li>○在具體情境中,透過加</li></ul>		自己與他人的權
						題。	法原理解決生活中的搭配		利。
				式正確表述,			太凉 华 肝 沃 生 冶 干 的 拾 癿	<b>贺</b> 农 叶 里	
				並據以推理或					◎科技教育
			在日常生活		含(1)較複雜		◆布題:桌上覆蓋3、6和		科E2了解動手實
				r-Ⅲ-3 觀察情			9三張牌,油油依序翻開		作的重要性。
				境或模式中的			兩張牌,第二次翻開的牌 		科E9具備與他人
				數量關係,並			面數字要比第一次大,可		<b>團隊合作的能</b>
				用文字或符號	·		以有幾種組合?		カ。 ○ *** - * ** ***
			·	正確表述,協			• 兒童分組討論、發表。		◎資訊教育
					原理或其混		如:		資E3應用運算思
	第5單元怎樣			題。	合;(3)較複雜		當第一次是3,第二次牌		維描述問題解決
第十一週	解題	4	聯,並能嘗		之情境:如年		面數字要比第一次大,可		的方法。
			試與擬訂解		齢問題、流水		以有6或9兩種組合;當		◎品德教育
			決問題的計		問題、和差問		第一次是6,第二次牌面		品E3溝通合作與
			畫。在解決		題、雞兔問		數字要比第一次大,只能		和諧人際關係。
			問題之後,		題。連結		是9,當第一次是9,第二		◎生涯規劃教育
			能轉化數學		R-6-2 · R-6-3 ·		次牌面數字一定比9小,		涯E7培養良好的
			解答於日常		R-6-2 數量關		所以合起來有三種組合。		人際互動能力。
			生活的應		係:代數與函		第一次 第二次		涯 E12 學習解決
			用。		數的前置經		6		問題與做決定的
			數-E-B1 具		驗。從具體情		3		能力。
			備日常語言		境或數量模式				◎閱讀素養教育
			與數字及算		之活動出發,		6 9		閱E3熟悉與學科
			術符號之間		做觀察、推		2+1=3		學習相關的文本
			的轉換能		理、說明。		答:3種		閱讀策略。
			力,並能熟		R-6-4 解題:由		◆布題:用 0、1、2 或 3		◎戶外教育

練操作日常	問題中的數量	四個數字組成一個二位	户 E2 豐富自身與
使用之度量	關係,列出恰	數。(數字不能重複)	環境的互動經
衡及時間,	當的算式解題	• 組成二位數,可以有幾	驗,培養對生活
認識日常經	( 同	種組合?	環境的覺知與敏
驗中的幾何	N-6-9)。可包	+ 個 + 個 + 個	感,體驗與珍惜
形體,並能	含(1) 較 複 雜	0 0 0	環境的好。
以符號表示	的模式(如座		
公式。	位 排 列 模		
數-E-C1 具	式);(2)較複	• 兒童分組討論、發表。	
備從證據討	雜的計數:乘	如:	
論 事情,以	法原理、加法	十位數字不能是 (),所以	
及和他人有	原理或其混	十位數字只有1、2或3	
條理溝通的	合;(3)較複雜	三種可能。當十位數字是	
態度。	之情境:如年	1 時,個位數字有 0、2 和	
數-E-C2 樂	龄問題、流水	3 三種組合;當十位數字	
於與他人合	問題、和差問	是 2 時,個位數字有 0、1	
作 解決問	題、雞兔問	和 3 三種組合;當十位數	
題並尊重不	題。 連 結	字是 3 時,個位數字有 0、	
同的問題解	R-6-2 · R-6-3 ·	1和3三種組合,全部共	
決想法。		有 3+3+3=9,9 種組合。	
		十 個┆十 個┆十 個	
		3 3 2	
		· · ·	
		答:9種	
		• 組成二位數且是奇數,	
		可以有幾種組合?	
		• 兒童分組討論、發表。	
<u> </u>			

如:
二位數且是奇數,表示十
位數字不能是 0, 個位數
字要是1或3。當十位數
字是1時,個位數字只能
是3;當十位數字是2時,
個位數字有1或3兩種;
當十位數字是 3 時,個位
數字只能是1,全部有1
+2+1=4,4種組合。
答:4種
◎在具體情境中,透過乘
法原理解决生活中的搭配
問題
◆布題: <u>嘉玲</u> 到 <u>杜拜餐廳</u>
用餐,發現餐點分為主
餐、附餐和甜品,點餐時
須選一種主餐,附餐和甜
品可以任意搭配。(配合附
件 P3~P5)
主
• 主餐和附餐共有幾種不
同的搭配方式?
• 兒童分組討論、發表。
如:
①1 種主餐可以配 2 種附

数、4·11年9年7日4世
餐,就是有2種不同的搭
配方式,4種主餐就有2
+2+2+2 種,也就是 2x
4=8 種。
② 1 種附餐可以配 4 種主
餐,就是有4種不同的搭
配方式,2種附餐就有4
+4 種,也就是 4x2=8 種。
答:8種
• 主餐和甜品共有幾種不
同的搭配方式?
• 兒童分組討論、發表。
如:
$\boxed{ \bigcirc 3+3+3+3=12 }$
②3×4=12
34+4+4=12
④4×3=12
• 主餐、附餐和甜品共有
幾種不同的搭配方式?
• 兒童分組討論、發表。
如:

	②主餐和附餐共有8種搭配方式。主餐+附餐可以配3種甜品,就是有3種不同的搭配方式,是8+8	
	+8 種,也就是 8×3=24 種。 ③3×2×4=24 答:24 種 •教師說明:搭配問題是	
	透過加法原理或乘法原理 解題。 5-2·年齡問題 【活動 2】年齡問題	
	<ul><li>○在具體情境中,透過數量關係解決生活中的年龄問題</li><li>◆布題:當奶奶 56 歲時, 後維是 6 歲,現在奶奶的</li></ul>	
	度維足 0 歲, 現住奶奶的 年齡是 <u>俊維</u> 的 6 倍, <u>俊维</u> 現在是幾歲? • 兒童分組討論、發表。	

				<u>,</u>	
				如:	
				不管幾年前或幾年後,只	
				要知道年齡 6 倍,就把俊	
				維當時年齡當 1 倍來計	
				算。	
				俊维	
				<u> </u>	
				6倍	
				56-6=50奶奶和俊	
				維的年齡差	
				50÷(6-1)=10······ <u>俊維</u>	
				的年齡	
				答:10 歲	
				• 若學生用列表嘗試錯誤	
				的方式解題,教師應給予	
				肯定,並引導學生發現,	
				年龄問題是運用「差不變」	
				來解題。	
				◆布題: <u>雪麗</u> 今年 15 歲,	
				媽媽今年39歲,幾年前,	
				媽媽的年齡是 <u>雪麗</u> 的5	
				倍?	
				• 兒童分組討論、發表。	
				如:	
				把雪麗幾年前的年齡當1	
				倍, 雪麗和媽媽的年齡相	
				差 (5-1) 倍。	
ı		ı	1		

							雪麗			
							送 (39-15) 歳 妈妈 5倍			
							39-15=24媽媽和 <u>雪</u>			
							麗的年齡差			
							$24 \div (5-1) = 6 \cdots \underline{\mathbf{s}}$			
							幾年前的年齡			
							15-6=9幾年前			
							答:9年前			
							• 教師說明: 在年齡的倍			
							數問題中,「差不變」和			
							「相差幾倍的年齡」是解			
							題的關鍵,知道相差幾倍			
							的年齡就知道如何解題。			
			數-E-具備	n-Ⅲ-10 嘗試	N-6-9 解題:由	1. 理解給定的題目,並透	第5單元怎樣解題	觀察評量	◎人權教育	
			基本的算術	將較複雜的情	問題中的數量	過數量關係解題	5-3-雜兔問題	操作評量	人 E5 欣賞、包容	
			操作能力、	境或模式中的	關係,列出恰	2. 理解給定的題目,並運	【活動3】雞兔問題	實作評量	個別差異並尊重	
			並能指認基	數量關係以算	當的算式解題	用列表找規律的方法解	◎在具體情境中,透過數	口頭評量	自己與他人的權	
			本的形體與	式正確表述,	(同	題。	量關係解決生活中的雞兔	發表評量	利。	
	第5單元怎樣		相對關係,	並據以推理或	R-6-4)。可包		問題		◎科技教育	
第十二週	解題	4	在日常生活	解題。	含(1)較複雜		◆布題: <u>青青農場</u> 裡的雞		科E2了解動手實	
	7172		情境中,用	r-Ⅲ-3 觀察情	的模式(如座		和兔子共有7隻,牠們合		作的重要性。	
			數學表述與	境或模式中的	位排列模		起來有 20 隻腳, 青青農場		科E9具備與他人	
			解決問題。	數量關係,並	式);(2)較複		的雞和兔子各有幾隻?		團隊合作的能	
			數-E-A3 能	用文字或符號	雜的計數:乘		①找出雞、兔子和腳的關		カ。	
			觀察出日常	正確表述,協	法原理、加法		係,完成下表。		◎資訊教育	
			生活問題和	助推理與解	原理或其混				資E3應用運算思	

數學的關 題。 聯,並能嘗 試與擬訂解 決問題的計 畫。在解決 問題之後, 能轉化數學 解答於日常 生活的應 用。 數-E-B1 具 備日常語言 與數字及算 術符號之間 的轉換能 力,並能熟 練操作日常 使用之度量 衡及時間, 認識日常經 驗中的幾何 形體,並能 以符號表示 公式。 數-E-C1 具 備從證據討 論 事情,以 及和他人有 條理溝通的

合;(3)較複雜 之情境:如年 齢問題、流水 問題、和差問 題、雞兔問 題。連結  $R-6-2 \cdot R-6-3 \circ$ R-6-2 數量關 係:代數與函 數的前置經 驗。從具體情 境或數量模式 之活動出發, 做觀察、推 理、說明。 R-6-4 解題:由 問題中的數量 關係,列出恰 當的算式解題 同 N-6-9)。可包 含(1) 較複雜 的模式(如座 位排列模 式);(2)較複 雜的計數:乘 法原理、加法 原理或其混 合;(3)較複雜

雞(隻)	兔子(隻)	總腳數 (隻)
7	0	14
6	1	
5	2	
4	3	
3	4	
2	5	
1	6	
0	7	

如: 全部都是雞,會有14隻 腳。如果把1隻雞換成1 隻兔子,總腳數變成16 隻;再把1隻雞換成1隻 兔子,總腳數變成18

• 兒童分組討論、發表。

維(隻)	兔子(隻)	總腳數 (隻)	
7	0	14	
6	1	16	
5	2	18	
4	3	20	
3	4	22	
2	5	24	
ı	6	26	
0	7	28	

- •說說看,你發現了什麼?
- 兒童分組討論、發表。

維描述問題解決 的方法。

◎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E2豐富自身與 環境的互動對生活 最, 時覺知與 環境的體驗與 環境的好。

態度。	. 14 14	如:
數-E-C2 樂	之情境:如年	把1隻雞換成1隻兔子,
	龄問題、流水	
於與他人合	問題、和差問	全部的腳數就會增加 2
作解決問題	題、雞兔問	隻。
並尊重不同	題。連結	• 說說看,還有不同的做
的問題解決	R-6-2 · R-6-3 ·	法嗎?
想法。		• 兒童分組討論、發表。
		如:
		如果全部都養維,就會有 2×7=14(隻腳)。
		把 1 隻維換成 1 隻兔子會多 4-2=2 (隻腳),因為妻 多 6 隻腳, 6÷2=3,所以把 3 隻維換成兔子。
		2×7=147 隻雞有 14
		隻腳
		20-14=6比 20 隻腳
		少 6 隻腳
		4-2=21 隻雞換成 1
		隻兔子會多2隻腳
		6÷2=3······要換成 3 隻兔
		子
		7-3=4雞的數量
		答:雞有4隻,兔子有3
		隻
		• 說說看,還有其他做法
		嗎?
		• 兒童分組討論、發表。
		如:

4×7=28······7 隻兔子有
28 隻腳
28-20=8比 20隻腳
多 8 隻腳
4-2=21 隻兔子換成
1隻雞會少2隻腳
8÷2=4······雞的數量
7-4=3 兔子的數量
答:雞有4隻,兔子有3
隻
● 教師說明:進行數量的
假設時,可以有不同的方
式,如全部假設為同一
種、各一半或任一個
數,透過差數發現數
量關係。
◆布題: <u>木紋甜點店</u> 的泡
关賣 35 元、烤布蕾賣 40
元,智強買了泡芙和烤布
蕾共8個,花費295元,
兩種甜點各買幾個?
<ul><li>●兒童分組討論、發表。</li></ul>
½u :
定美(M) 8 7 6 5 4 3 2 I 0
排布首(個) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 稳全額(元) 280 285 290 295 300 305 310 315 320
答:泡芙 5 個,烤布蕾 3
個
• 還有不同的做法嗎?

							• 兒童分組討論、發表。			
							如:			
							35×8=2808 個泡芙要			
							280 元			
							280 元   295-280=15·······比 295			
							元少 15 元			
							15÷ (40-35) =3·······要			
							換成的烤布蕾數量			
							8-3=5泡芙的數量			
							答:泡芙5個,烤布蕾3			
							個			
							• 說說看,還有其他做法			
							嗎?			
							• 兒童分組討論、發表。			
							如:			
							40×8=320······8 個烤布蕾			
							要 320 元			
							320-295=25比 295			
							元多 25 元			
							25÷(40-35)= 5······泡			
							<b> </b>   芙的數量			
							  8-5=3······烤布蕾的數			
							量			
							答:泡芙5個,烤布蕾3個			
			數-E-具備	n-Ⅲ-1() 偿 試	N-6-9 解題:由	1. 理解給定的題目,並透		觀察評量	◎人權教育	
	第5單元怎樣							操作評量	人 E5 欣賞、包容	
第十三週		4				2. 理解給定的題目,並運		實作評量	個別差異並尊重	
							<ul><li>○在具體情境中,解決生</li></ul>	口頭評量	自己與他人的權	
			. =/	<b>数里厕际外开</b>	=			,,, <u>,</u>	= > , . =	

本的形體與 | 式正確表述, 題。 活中的平均問題 發表評量 利。 (同 相對關係, 並據以推理或 R-6-4)。可包 ◆布題:富榮的段考成績 ◎科技教育 在日常生活 解題。 含(1)較複雜 是數學 92 分、國語 87 分 科E2了解動手實 情境中,用 |r-Ⅲ-3 觀察情 | 的模式(如座 和社會85分,富榮的英語 作的重要性。 數學表述與 境或模式中的 位排列模 科E9具備與他人 要考幾分才會讓 4 科的平 解決問題。 數量關係,並 式);(2)較複 團隊合作的能 均分數是90分? 數-E-A3 能 | 用文字或符號 | 雜的計數:乘 兒童分組討論、發表。 力。 觀察出日常 正確表述,協 法原理、加法 如: ◎資訊教育 生活問題和 助推理與解 原理或其混 4 科的平均分數是 90 分, 資E3應用運算思 數學的關 題。 合;(3)較複雜 那麼 4 科的總分就是(90 維描述問題解決 聯,並能嘗 之情境:如年 ×4)分,再減掉 3 科的總 的方法。 試與擬訂解 龄問題、流水 ◎品德教育 分,就是英語的分數。 品E3溝通合作與 決問題的計 問題、和差問 數學 國語 社會 英語?分 題、雞兔問 書。在解決 和諧人際關係。 90分~90分~90分~904 問題之後, 題。連結 ◎生涯規劃教育 涯E7培養良好的  $R-6-2 \cdot R-6-3 \circ$ 90×4=360······4 科的總分 能轉化數學 92+87+85=264·······3 科 解答於日常 人際互動能力。 R-6-2 數量關 生活的應 的總分 涯 E12 學習解決 係:代數與函 360-264=96……英語的 問題與做決定的 用。 數的前置經 數-E-B1 具 分數 能力。 驗。從具體情 備日常語言 答:96分 ◎閱讀素養教育 境或數量模式 與數字及算 • 教師說明: 平均分數X 閱E3熟悉與學科 之活動出發, 術符號之間 科目數=總分 學習相關的文本 做觀察、推 ◆布題:信民和俊宏的平 閱讀策略。 的轉換能 理、說明。 力,並能熟 均體重是 43 公斤,友倫、 ◎戶外教育 R-6-4 解題:由 練操作日常 信民和俊宏3個人的平均 户E2豐富自身與 問題中的數量 使用之度量 體重是 48 公斤。 關係,列出恰 環境的互動經 衡及時間, ①信民和俊宏的體重合起 驗,培養對生活 當的算式解題 認識日常經 來是幾公斤? 環境的覺知與敏

驗中的幾何	N-6-9)。可包	② <u>友倫、信民</u> 和 <u>俊宏</u> 的體	感,體驗與珍惜
形體,並能	含(1) 較 複 雜	重合起來是幾公斤?	環境的好。
以符號表示	的模式(如座	③ 友倫的體重是幾公斤?	
公式。	位 排 列 模	• 兒童分組討論、發表。	
數-E-C1 具	式);(2)較複	如:	
備從證據討	雜的計數:乘	86kg	
論 事情,以	法原理、加法	信民和俊宏 86kg	
及和他人有	原理或其混	去於、修見和鄉安	
條理溝通的	合;(3)較複雜	友倫、信民和傻宏 144kg	
態度。	之情境:如年	①43×2=86	
數-E-C2 樂	龄問題、流水	答:86 公斤	
於與他人合	問題、和差問	②48×3=144	
作 解決問	題、雞兔問	答:144 公斤	
題並尊重不	題。 連 結	3144-86=58	
同的問題解	R-6-2 · R-6-3 ·	答:58 公斤	
決想法。		5-5•追趕問題	
		【活動 5】追趕問題	
		◎在具體情境中,透過數	
		量關係解決生活中的追趕	
		問題	
		◆布題: 兄弟兩人相距 550	
		公尺,弟弟在哥哥的前	
		面,哥哥每分鐘跑 150 公	
		尺,弟弟每分鐘跑100公	
		尺,兩人同時同方向出	
		發,幾分鐘後,哥哥會追	
		上弟弟?	

1 1 1	submitted to server the server than a server
	150 公尺/分
	550 AR
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	150-100-50每分鐘
	哥哥比弟弟多跑的距離
	550÷50=11
	答:11 分鐘
	• 教師說明: 追趕問題可
	透過圖示或列表來察覺數
	量關係。
	◆布題: <u>瑞純</u> 的存款比 <u>柏</u>
	<u>維</u> 多, <u>瑞純</u> 每個月存入
	2350 元, 柏維每個月存入
	2900 元,7個月後, <u>柏維</u>
	的存款會和 <u>瑞純</u> 一樣多,
	瑞純原先的存款比柏維多
	幾元?
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	<b>先算出每個月柏維比瑞純</b>
	多存幾元,再算7個月
	後, <u>柏維比瑞純</u> 多存的
	錢,就是兩人一開始存款
	的差額。
	2900-2350=550 ······每
	個月柏維比瑞純多存的錢
	550×7=3850······柏維比

		瑞純多存	·的錢就是瑞純原	
		<u></u>		
		答: 3850		
		5-6•流水		
			】流水問題	
			<b>建情境中,透過數</b>	
			₽決生活中的流水	
		問題	W.T.10   410/6/12	
			有一條河流的水	
			1 公里/時,麗	
			在静水中的船速	
			里/時,它在這條	
			]順流船速和逆流	
			送 送公里/時?	
			- X	
		如:	紅 前 研 " 沒 仪 "	
			F,船的行進方向	
			「向相同,船速會	
		變快。	10个10个相还冒	
			· ···································	
			5 还 十 小 还 一 順 流	
		船速	10	
		11+1=1		
			F,船的行進方向	
			· 向相反,船速會	
		變慢。		
			5速-水速=逆流	
		船速		
		11-1=1		
		答:順流	i船速是 12 公里	

							/ 時,逆流船速是 10 公			
							里/時			
							• 教師說明: 靜水中船速			
							+流速=順流船速;静水			
							中船速一流速=逆流船速			
							◆布題:承上題,麗星號			
							從上游的達博鎮順流而			
							下,經過5小時到達下游			
							的 <u>諾拉鎮</u> ,此兩鎮的距離			
							是幾公里?			
							• 兒童分組討論、發表。			
							如:			
							$(11+1) \times 5 = 60$			
							答:60 公里			
							• 教師說明,順流船速X			
							時間=距離			
			數-E-A1 具	d-Ⅲ-1 報讀圓	D-6-1 圓 形	1. 透過生活情境認識圓	第6單元圓形圖	觀察評量	◎性別平等教育	
			備喜歡數	形圖,製作折			  6-1•報讀圓形圖	操作評量	性 E11 培養性別	
							【活動1】透過生活情境	實作評量	間合宜表達情感	
			世界好奇、			繪製成圓形圖。	認識圓形圖	口頭評量	的能力。	
			有積極主動			3. 解決圓形圖相關的問	◎認識圓形圖,並報讀表	發表評量	◎人權教育	
	第6單元圓形		的學習態	d-Ⅲ-2 能從資			示的數量		人 E5 欣賞、包容	
第十四週	<u>용</u>	4		料或圖表的資			◆布題:觀察下面的統計		個別差異並尊重	
				料數據,解決					自己與他人的權	
				關於「可能性」					利。	
			活中。	的簡單問題。					◎環境教育	
			數-E-A3 能		D-6-2 解題:				環E1 參與戶外學	
			觀察出日常						習與自然體驗,	
			19亿小山口巾		可能性。從統				日开日於股权	

生活問題和 數學的關 聯,並能嘗 試與擬訂解 決問題的計 書。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 借日常語言 與數字及算 術符號之間 的轉換能 力,並能熟 練操作日常 使用之度量 衡及時間, 認識日常經 驗中的幾何 形體,並能 以符號表示 公式。 數-E-B2 具 備報讀、製 作基本統計

圖表之能

運動水壺 文具裡盒 3票 5票 模木銀 4票 8票

- ▲ 六年甲班票選兒童節禮物得票數統計圖
- •說說看,你在統計圖中 發現了什麼?
- 兒童分組討論、發表。 如:

我看到禮物的品項和得票數,如:文具禮盒3票。

- 教師說明:在一個圓內,將統計資料用扇形面積表示的圖,稱為圓形圖。
- 票數最多的禮物品項是哪一種? 最少的是哪一種? 這兩種相差幾票?
- 兒童分組討論、發表。如:票數最多的是積木

組,有8票,票數 最少的是文具禮盒,有3 票,8-3=5,相差5票。

- 說說看,你是怎麼知道的?
- 兒童分組討論、發表。
- ①從票數來判斷:8>5>4

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。

覺知自然環境的

- ◎能源教育 能 E6 認識我國能 源供需現況及發 展情形。
- ◎品德教育 品E3溝通合作與 和諧人際關係。
- ○資訊教育資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

資E9利用資訊科 技分享學習資源 與心得。

- ◎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

カ。	>3,所以積木組最多,文	環境(自然或人
數-E-C1 具	具禮盒最少。	為)。
備從證據討	②從扇形面積來判斷:積	户E3善用五官的
論事情,以	木組占的面積最大,文具	<b>感知,培養眼、</b>
及和他人有	禮盒占的面積最小。	耳、鼻、舌、觸
	◆布題:下圖是民國 112	覺及心靈對環境
態度。	年發電結構圓形圖,表示	感受的能力。
數-E-C2 樂	各類能源使用情形,看圖	
於與他人合	回答問題。	
作解決問題		
並尊重不同	汽電 2% 核 血4 // 燃油 1%	
的問題解決	能 7% 10%	
想法。		
	燃煤 34%	
	燃氣 45%	
	▲ 民國             年發電結構圖形圖	
	(資料來源:台灣電力公司)	
	①再生能源所占的百分率	
	是多少?燃煤能源呢?	
	②圓形圖中,所占百分率	
	最多和最少的各是哪一類	
	能源?	
	③圓周上分成幾等分?每	
	一等分表示百分之多少?	
	④民國_112 年發電總數約	
	2455 億度,核能發電約幾	
	億度? (答案用四捨五入	

	法取概數到個位)
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	① 圓形圖中,再生能源占
	10%;燃煤能源占 34%。
	②圓形圖中,所占百分率
	最多的是燃氣,占45%;
	最少的是抽蓄和燃油,占
	1%。
	③圓周上分成 100 等分,
	每一等分表示百分之一,
	也就是1%。
	④圓形圖中,核能發電占
	7%
	2455×7%=171.85
	171. 85≈172
	答:約172億度
	• 教師說明:把一個圓的
	圓周分成 100 等分, 每等
	分是 1%,依統計項目的
	百分率畫出的圓形圖,圖
	上會呈百分率。
	6-2-繪製圓形圖
	【活動 2】整理生活中的
	資料,並繪製成圓形圖
	◎ 把統計資料整理成百
	分率並繪製成圓形圖
	◆布題:下面是 50 個學生
	放學方式統計表,根據資

	料畫出圓形圖。
	イ 1 <u>車</u> 口 区 / フ (四)  ▼ 5 0 信果生態単方式統計表
	方式     搭公車     安観班後迷     走路     常長後迷     合計       人数(側)     5     16     9     20     50
	• 根據上表,算出各種方
	式所占的百分率。
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	圓形圖圓周有 100 等分刻
	度,算出各種方式的百分
	率。
	搭公車:5÷50=0.1=10
	96
	安親班:16÷50=0.32=32
	%
	走路:9÷50=0.18=18%
	家長接送:20÷50=0.4=
	40%
	• 根據上面的資料,繪製
	圓形圖。(配合附件 P6)
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	①寫出標題。
	②圓周上分成 100 等分,
	每1等分表示1%,搭公
	車的學生有 10%,
	所以畫 10 等分,並標記方
	式和百分率。
	③依照統計項目的百分
	率,畫出各部分的扇形。

		整人 素及接送 40% 本 50 個學生放學方式	文规班接送 32%	
		◎把統計資料所得的比值		
		轉換成圓心角,並繪製成		
		圓形圖		
		◆布題:下面是 <u>幾米國小</u>		
		學生參加淨灘活動撿拾的		
		垃圾數量統計表,根據資		
		料畫出圓形圖。		
		★應來個小學生參加甲辦系制接站的主張數量組 垃圾種類         免洗碗         整膠袋         玻璃瓶         飲养 數量(個)         數者         1	林 合計	
		• 根據上表,算出各種垃		
		圾所占的圓心角。		
		• 兒童分組討論、發表。		
		如:		
		圓形圖的圓周沒有刻度		
		時,由於圓形圖各部分是		
		扇形,所以先算出圓心		
		角,再繪製。		

			免洗碗:360°× <del>48</del> =144°
			塑膠袋:360°× <del>30</del> =90°
			玻璃瓶:360°× <del>24</del> =72°
			飲料杯:360°×-18-54°
			• 根據上面的資料,繪製
			圓形圖。(配合附件 P7)
			①寫出標題。
			②畫一個 144°的扇形,並
			標記種類和數量。再依各
			種類的圓心角,畫出表示
			的部分。
			③依照統計項目的百分
			率,畫出各部分的扇形。
			飲料杯 18 個 玻璃瓶 24 個 空膠袋 30 個 ▲ 幾米國小學生參加泙雞活動撿拾的粒圾數量圖形圖
			【活動 3】解決圓形圖相
			關的問題
			◎繪製圓形圖時,百分率
			不是 100%的問題
			布題:下面是星空國小學
			生票選最喜歡的球類運動
		1	

	統計表,根據下表畫出圓
	形圖。
	◆布題:下面是 <u>星空國小</u>
	學生票選最喜歡的球類運
	動統計表,根據資料畫出
	圓形圖。
	▼ 程空运力學生 栗油袋放散的电 场绳贴板计算
	球類運動
	• 算出各球類運動得票數
	占總票數的百分率。(用四
	<b>捨五入法</b>
	求商到小數點後第二位,
	再化成百分率)
	● 兒童分組討論、發表。
	如:
	先算出最喜歡的球類運動 11.45 五點
	的總票數。
	▼星空版小學生與網團專款的味識種類的計畫 採類運動 籃球 繁遊珠 桌球 羽球 合計 得票數(票) 36 25 10 14 85
	部分量除以總量就是百分
	率。
	籃球:36÷85=
	0. 423⋯⋯≈0. 42,0. 42=
	42%
	躲避球:25÷85=
	0. 294·····≈0. 29 , 0. 29=
	29%
	桌球:10÷85=
	A

 T T	1	ı	<u> </u>	Ţ	 1
				0.117·····≈0.12 ⋅ 0.12=	
				12%	
				羽球:14÷85=	
				0.164·····≈0.16 ⋅ 0.16=	
				16%	
				• 算算看,這四種球類運	
				動得票數的百分率,合起	
				來是 100%嗎?	
				• 兒童分組討論、發表。	
				如:	
				42%+29%+12%+16%	
				=99%, 合起來不是 100	
				% .	
				• 教師說明:合計不滿	
				100%時,在百分率最多的	
				那一項加 1%;超過 100	
				%時,在百分率最多的那	
				一項減 1%,對全部數據	
				的影響最小。如:42%→	
				43%比 11%→ 12%的影	
				響小。	
				• 根據上表資料畫出圓形	

							躲避球 29% ▲星空國小學生票選最喜歡的	球類運動圓形圖		
						1. 解決圓形圖的應用問	第6單元圓形圖	觀察評量	◎性別平等教育	
			備喜歡數	形圖,製作折		題,並理解不同統計圖的		操作評量	性 E11 培養性別	
				線圖與圓形	明與製作生活		【活動 4】解決圓形圖的	實作評量	間合宜表達情感	
				圖,並據以做		2. 透過生活情境認識可	應用問題,並理解不同統	口頭評量	的能力。	
			有積極主動		包含以百分率	能性。	計圖的使用時機	發表評量	◎人權教育	
				d-Ⅲ-2 能從資			◎運用圓形圖解決生活上		人 E5 欣賞、包容	
				料或圖表的資			的應用問題		個別差異並尊重	
				料數據,解決			◆布題:下圖是 <u>芳熏</u> 5月		自己與他人的權	
ht. 1	第6單元圓形				百格的圓形		的生活支出費用圓形圖,		利。	
第十五週	圖	4	活中。	的簡單問題。	圖)。		看圖回答下面問題。		◎環境教育	
			數-E-A3 能		D-6-2 解題:				環E1 參與戶外	
			觀察出日常		可能性。從統		娱樂 17% 飲食		學習與自然體	
			生活問題和		計圖表資料,		其他 37%		驗,覺知自然環	
			數學的關		回答可能性問		?% 房租		境的美、平衡、	
			聯,並能嘗		題。機率前置		21%		與完整性。	
			試與擬訂解		經驗。「很有可		▲ 芳熏 5 月的生活支出費用		環E3了解人與自	
			決問題的計		能」、「很不可		圓形圖		然和諧共生,進	
			畫。在解決		能」、「A比B可		① 芳熏5月的飲食費用		而保護重要棲	
			問題之後,		能」。		是 18500 元, <u>芳熏</u> 5		地。	

能轉化數學 月總支出費用是幾 ◎能源教育 解答於日常 元? 能 E6 認識我國能 ② 其他費用所占百分率 生活的應 源供需現況及發 是多少?是幾元? 用。 展情形。 • 兒童分組討論、發表。 數-E-B1 具 ◎品德教育 備日常語言 如: 品E3溝通合作與 與數字及算 ① 部份量除以百分率就 和諧人際關係。 術符號之間 是全部量。 ◎資訊教育  $18500 \div 37\% = 50000$ 資E2使用資訊科 的轉換能 答:50000 元 力, 並能熟 技解決生活中簡  $\bigcirc 100\% - (37\% + 21\%)$ 練操作日常 單的問題。 使用之度量 +17%) = 25% 資E9利用資訊科  $50000 \times 25\% = 12500$ 衡及時間, 技分享學習資源 答:25%,12500 元 認識日常經 與心得。 ◆布題:佳佳有 40 顆果 驗中的幾何 ◎閱讀素養教育 閱E3熟悉與學科 形體,並能 凍,下圖是各種口味果凍 以符號表示 數量圓形圖,算算看,草 學習相關的文本 莓口味所占的百分率是多 公式。 閱讀策略。 少? 數-E-B2 具 ◎戶外教育 備報讀、製 户 E1 善用教室 作基本統計 外、戶外及校外 奇異果 30% 圖表之能 教學,認識生活 力。 環境(自然或人 草莓 數-E-C1 具 為)。 備從證據討 户E3善用五官的 ▲ 各種口味果凍數量圓形圖 感知,培養眼、 論事情,以 及和他人有 • 兒童分組討論、發表。 耳、鼻、舌、觸 條理溝通的 如: 覺及心靈對環境 態度。 感受的能力。

數-E-C2 樂	162
	$162 \div 360 = \frac{162}{360} = 0.45 = 45\%$
於與他人合	100%-45%-30%-15%=10%
作解決問題	答:10%
並尊重不同	• 說說看,還有其他做法
的問題解決	嗎?
想法。	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	奇異果口味所占的圓心
	角:360°×30%=108°
	香蕉口味所占的圓心角:
	360°×15%=54°
	360° - (162° +108° +54
	°) =36°
	$36 \div 360 = \frac{36}{360} = 0.1 = 10$
	$36 \div 360 = {360} = 0.1 = 10$
	%
	答:10%
	【活動】GO!素養
	◆布題: 蔚藍想了解學生
	最喜歡哪一種社團活動,
	調查五年級 300 個學生和
	六年級 250 個學生,並將
	結果繪製成圓形圖如下:
	TO THE WAY OF A TO THE PARTY OF

	」 基本社 10% 基本社 20% ▲五年級學生最喜歡的社團 活動圖形圖
	無
	• <u>佳柔</u> 看著圓形圖,得到
	以下的結論,想想看,她
	說的都對嗎?為什麼?
	① 五年級和六年級最喜
	歡籃球社的人數,都
	是該年級調查人數中
	最多的。
	② 五年級和六年級最喜
	歡桌遊社的比率都是
	20%,所以五年級和
	六年級最喜歡桌遊社
	的人數一樣多。
	③ 六年級最喜歡籃球社
	的人數比五年級最喜
	歡籃球社的人數多。

如:	
① 對,在五年級和六年	
級的圓形圖中,籃球	
社的比率都是最大	
的,所以人數也最多。	
② 不對,桌遊社的比率	
都是 20%,但五年級	
總人數有 300 個, 六	
年級總人數有 250	
個,所以桌遊社的人	
數不一樣多。	
③ 不對,250×56%=	
140 · 250×50%=	
150,140<150,所以	
六年級最喜歡籃球社	
的人數比五年級最喜	
歡籃球社的人數少。	
◎能分辨不同統計圖的使	
用時機	
◆布題: 脫讀書局調查參	
考書銷售情形,看圖回答	
問題。	
① 下圖為民國_113 年各	
出版社參考書銷售量	
長條圖。	

	5000   95359   9000   85000   85000   85000   80000   5000   6000
	(1)哪一家出版社
	的銷售量最多?哪一
	家最少?
	(2)横軸上出版社
	的順序是否可以隨意
	調整?
	② 下圖為藍天出版社參
	考書歷年銷售量折線
	圖。
	第8章(本) 108000 104000 102000 102000 98000 96000 2000 0 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 氏菌(手) ▲藍天出版社参考書歴年銷售量折線圖
	(1)這12年的銷售
	量有什麼變化?
	(2) 横軸上年度的
	順序是否可以隨意調
	整?
	③ 下圖為民國113年各
	家出版社參考書銷售
	量圓形圖。

	● ROIS8本 95359本 1 日曜 82561本
	少,約31%。
	(2)可以。
	<ul><li>觀察①~③的統計圖,</li></ul>
	說說看,你發現了什麼?
	• 兒童分組討論、發表。
	<u></u> ∀σ :
	①長條圖和圓形圖的資料

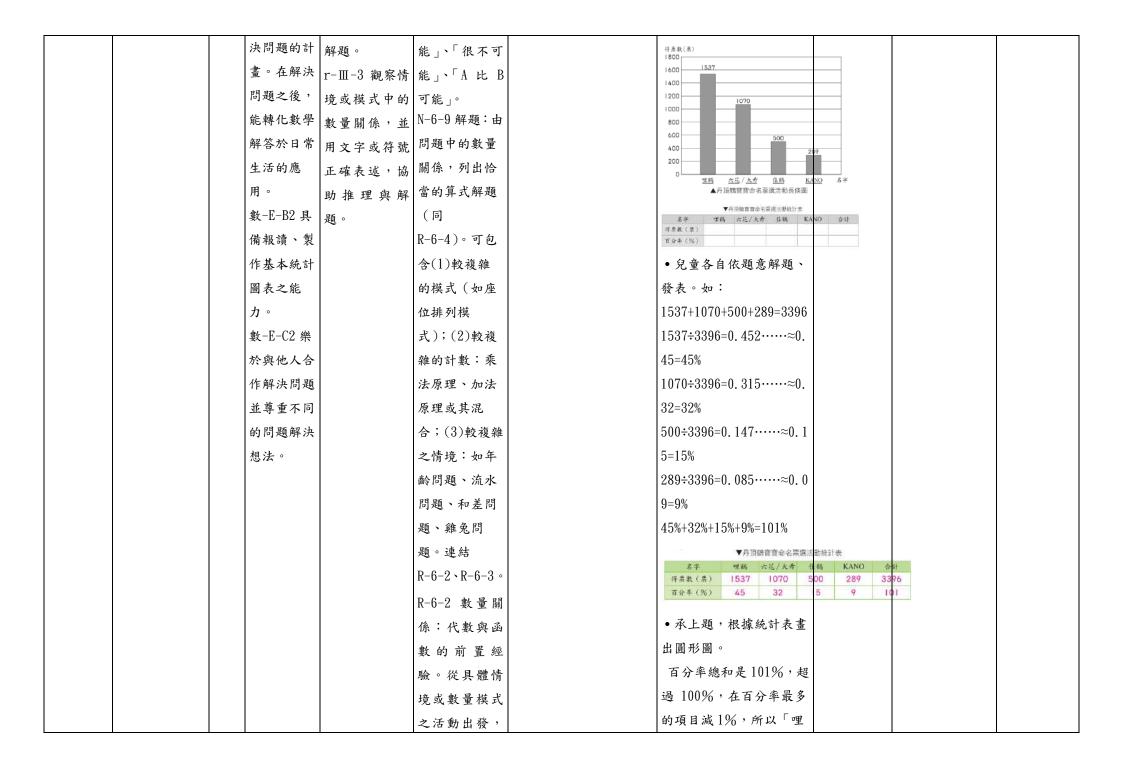
順序可以隨意調整。
②折線圖的資料有時間先
後順序。
• 教師說明:不同項目的
資料中,適合用長條圖來
直觀發現數量的多寡;適
合用圓形圖來發現所占比
率的大小。
• 教師説明:有時間先後
順序的資料中,適合用折
線圖來觀察資料間的變
化。
【活動】GO!素養
下面是庭華規畫日本自助
旅行的生活開銷統計表。
<b>▼</b> 底華 根無旦本自助旅行的生活開始就計畫
項目 交通 住宿 飲食 其他 费用(元) 35000 30000 25000 10000
根據上表資料,適合繪製
哪些類型的統計圖?在□
中打∨,為什麼?
□長條圖 □折線圖
□圓形圖
• 兒童分組討論、發表。
如:
▽長條圖 ▽折線圖 ▽
圓形圖
理由:折線圖適合用來觀
察有時間先後順序的資
料,而在不同項目的資料

色的球和紅色的球,所以
不一定,因為罐子裡有藍
如:
你怎麼知道的? • 兒童分組討論、發表。
到藍色的球嗎?說說看,
• 抽一顆球,一定不會抽
▼店期新計畫 颜色 藍色 紅色 合計 數量(顆)   17   18
種顏色的球數如下。
裡有一些球, <u>浩翔</u> 統計各
◆布題:抽球遊戲,罐子
活中的可能性問題
◎透過統計圖表,理解生
認識可能性
【活動 5】透過生活情境
6-4*可能性
圖。
表適合繪製長條圖和圓形
大小,所以生活開銷統計
圓形圖來發現所占比率的
發現數量的多寡;適合用

如:
紅色球比較多顆,所以抽
到紅色球的可能性比較
大。
• 抽一次球,是否能抽到
白色的球?(可能,一定
不可能)
• 兒童分組討論、發表。
如:
罐子裡面沒有白色的球,
所以一定不可能。
◆布題:學校舉辦閱讀嘉
年華活動,致恩憑閱讀小
學士獎狀可抽獎一次。下
面是閱讀嘉年華活動得獎
人數統計表。
▼閱讀產年華活動得獎人數說計表
獎項 頭獎 二獎 三獎 參加獎 人數 (個) 1 3 5 91
• 致恩抽到頭獎的可能
性?(很有可能,一定能,
很不可能,一定不能)
• 兒童分組討論、發表。
如:
頭獎只有1名,所以抽到
頭獎的可能性不大,但不
表示一定不能抽到。
(很有可能,一定能, 很
不可能,一定不能)
• 致恩抽到參加獎的可能
<u> </u>

	性?(很有可能,一定能,
	很不可能,一定不能)
	● 兒童分組討論、發表。
	如:
	参加獎有 91 名,所以抽到
	<b>参加</b> 獎的可能性很大,但
	不表示一定能抽到。
	(很有可能,一定能,很
	不可能,一定不能)
	• 致恩抽到三獎的可能
	性?(比參加獎大,比參
	加獎小)
	• 兒童分組討論、發表。
	如:
	三獎有5名,但參加獎有
	91 名,所以抽到三獎比抽
	到參加獎的可能性小。
	(比參加獎大, 比參加獎)
	[1·])
	<ul><li>教師歸納:透過觀察表</li></ul>
	格或統計圖,判斷某件事
	情發生的可能性。可能性
	大不代表一定會發生;可
	能性小不代表一定不會發
	生。
	◆布題: <u>佳琳</u> 要到 <u>宜蘭</u> 遊
	玩,她在氣象署查到當地
	的天氣預報,如下表。說
	HJ 八木山只有K · Xº I · K · v/L

							說看,6/22 可能會下雨		
							嗎?		
							, my .		
							日期 6/21 6/22	6/23	
							天氣預報 27-32℃ 25-32℃ 2	26-29°C	
							→ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	予 95% 舒適	
							• 兒童分組討論、發表。	Services of	
							如:		
							x		
							的可能性不大,可能不會		
							下雨,但不表示一定不會		
							下雨。		
			₩ C 11 目	1 = 1  = 1 =	D 0 1 D -1	▲ 休 軟 器 二 5 、 器 二 G	加油小站 2	觀察評量	
						◆統整單元5、單元6			
			備喜歡數	形圖,製作折			【活動1】圓形圖和雞兔	操作評量	
				線圖與圓形			問題	實作評量	
			世界好奇、	圖,並據以做	中的圓形圖。		◎在生活情境中,複習圓		
			有積極主動	簡單推論。	包含以百分率		形圖的畫法	發表評量	
			的學習態	d-Ⅲ-2 能從資	分配之圓形圖		◆布題:丹頂鶴「哩鶴」		
			度,並能將	料或圖表的資	(製作時應提		丹頂鶴是鶴類中的一種,		
第十六週	المعالمة المعالم	1	數學語言運	料數據,解決	供學生已分成		體態優雅,羽毛黑白分		
カーハ週	加油小站 2	4	用於日常生	關於「可能性」	百格的圓形		明,因頭頂有紅色肉冠而		
			活中。	的簡單問題。	圖)。		得名。		
			數-E-A3 能	  n-Ⅲ-10 嘗試	D-6-2 解題:		• 臺北市立動物園為丹頂		
			觀察出日常	將較複雜的情	可能性。從統		鶴寶寶舉辦命名票選活		
				境或模式中的			動,根據下面長條圖完成		
			數學的關	數量關係以算			表格。(用四捨五入法求商		
			聯,並能嘗				到小數點後第二位,再化		
			試與擬訂解	並據以推理或			成百分率)		



做觀察、推	鶴」占 44 %。
理、說明。	
R-6-4 解題:由	KANO 9%
問題中的數量	
關係,列出恰	性钨 15%
當的算式解題	· 里帕 44%
(同	
N-6-9)。可包	六花/大希 32%
含(1) 較 複 雜	
的模式(如座	▲丹頂鹌寶寶命名樂選活動圓形圖
位 排 列 模	▲打 机粉質 集 平 A 示 经 A 切 周 7 0 回
式);(2)較複	◎在生活情境中,複習雞
雜的計數:乘	兔問題的解法
法原理、加法	◆布題: <u>小智</u> 全家到 <u>臺北</u>
原理或其混	市立動物園看丹頂鶴,買
合;(3)較複雜	了 60 元的全票和 30 元的
之情境:如年	優待票共15張,合起來是
龄問題、流水	690 元,全票和優待票各
問題、和差問	買了幾張?
題、雞兔問	• 兒童各自依題意解題、
題。 連 結	發表。如:
R-6-2 · R-6-3 ·	60×15=900
	900 - 690 = 210
	$210 \div (60 - 30) = 7$
	15-7=8
	答:全票8張,優待票7
	張
	【活動 2】怎樣解題
	◎在生活情境中,複習雞

	兔問題的應用	
	◆布題: 雞兔兜在這	
	小藍和 <u>粉粉</u> 拿色紙摺了很	
	多仿真的公雞、兔子、獨	
	角仙,根據他們說的	
	內容算算看,他們摺出來	
	的動物分別有幾隻?	
	① 小藍:「我摺的公雞和	
	兔子合起來有12隻,	
	光是牠們的腳,就要	
	摺44隻腳了。」	
	② 粉粉:「我摺的公雞和	
	獨角仙合起來有 10	
	隻,光是牠們的翅	
	膀,就要摺 17 對翅膀	
	7 ° 1	
	• 兒童各自依題意解題、	
	發表。如:	
	① 公雞有2隻腳,兔子	
	有 4 隻腳	
	2×12=24	
	44-24=20	
	$20 \div (4-2) = 10$	
	12-10=2	
	答:2 隻公雞,10 隻兔子	
	② 公雞有1對翅膀,獨	
	角仙有2對翅膀	
	1×10=10	
	17-10=7	

	$7 \cdot (2 + 1) = 7$
	$7 \div (2-1) = 7$
	10-7=3
	答:3 隻公雞,7 隻獨角
	14
	Try 數學
	【活動 3】Tr 數學
	◎在生活情境中,複習平
	均問題的應用
	◆布題: <u>綠間</u> 參加籃球聯
	賽,前4場比賽的得分為
	20 分、30 分、22 分和 33
	分,他第5場比賽要得幾
	分,前5場比賽的平均分
	數才會是 30.2 分?
	• 兒童各自依題意解題、
	發表。如:
	30. 2×5=151
	20+30+22+33=105
	151-105=46
	答:46分
	◆布題:某高中的籃球隊
	成員中,一、二年級的成
	員共有8個人,三年級的
	成員有3個人。一、二年
	級的成員身高(單位:公
	分)如下:
	172 \ 174 \ 174 \ 176 \
	176 \ 178 \ 178
	若隊中所有成員的平均身
	石冰工川有风具的下均为

							立为 170 八八,则以中一		
							高為178公分,則隊中三		
							年級成員的平均身高是幾		
							公分?		
							(A)178 (B)181 (C)183		
							(D) 186		
							• 兒童各自依題意解題、		
							發表。如:		
							$178 \times (8+3) = 1958$		
							172 + 172 + 174 + 174 +		
							176 + 176 + 178 + 178 =		
							1400		
							1958 - 1400 = 558		
							558÷3=186		
							答:(D)		
							D (D)		
			數-E-A1 具	n-Ⅲ-9 理解比	N-6-8 解題:	1. 統整單元3、單元5		觀察評量	
				n-Ⅲ-9 理解比 例 關 係 的 意		1. 統整單元3、單元5	數學探索1	觀察評量操作評量	
			備喜歡數	例關係的意	基準量與比較	1. 統整單元3、單元5	數學探索1	操作評量	
			備喜歡數 學、對數學	例關係的意義,並能據以	基準量與比較 量。比和比值	1. 統整單元3、單元5	數學探索1 【活動】和差問題一	操作評量	
			備喜歡數 學、對數學 世界好奇、	例關係的意義,並能據以觀察、表述、	基準量與比較 量。比和比值 的應用。含交	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和	操作評量實作評量口頭評量	
			備喜歡數 學、對數學 世界好奇、 有積極主動	例關係的意 義,並能據以 觀察、表述、 計算與解題,	基準量與比較 量。比和比值 的應用。含交 換基準時之關	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題	操作評量實作評量口頭評量	
			備學 世 有 的 學 對 數 學 不 有 得 智 態	例關係的意 ,並能據 觀察、表述 , 計算與 以 , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	基準量與比較 量。比和比值 的應用。含交 換基準時之關係。	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題 布題:哥哥有 10 顆彈珠,	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度事數數奇主態與數學、動態將	例義觀等與此、的據述題比、	基準量與比較 量。比和比值 的應用。含交 換基準時之關 係。 N-6-9 解題:由	1. 統整單元3、單元5	數學探索1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題 布題:哥哥有10 顆彈珠, 妹妹有6 顆彈珠,哥哥要	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數數數奇主態能言數數等。數學、動將運	例義觀計如尺準的據述題比、	基準量與比和比值 的應用。含之關 係。 N-6-9解題:由 問題中的數量	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題 布題:哥哥有 10 顆彈珠, 妹妹有 6 顆彈珠,哥哥要 给妹妹幾顆,兩人的彈珠	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數用喜、界積學,學於數數奇主態能言常數數奇主態能言常	例義觀計如尺準的據述題比、 的據述題比、 等的據述題比、 會們一冊────────────────────────────────────	基準量。 與與此比會之關 係。 N-6-9解題 則與 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題 布題:哥哥有 10 顆彈珠, 妹妹有 6 顆彈珠,哥哥要 給妹妹幾顆,兩人的彈珠 才會一樣多?	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數用活專、界積學,學於中數數奇主態能言常學。數解運生	例義觀計如尺準п─照的據述題比、量Ⅱ10 雜的	基準量的換基。 與本學 與和一個 與本學 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ◎透過具體情境,熟練和 差問題 布題:哥哥有 10 顆彈珠, 妹妹有 6 顆彈珠, 好妹妹幾顆,兩人的彈珠 才會一樣多? ●兒童各自依題意解題、	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數用活數喜、界積學,學於中一數數奇主態能言常名數數奇主態能言常名數數學、動將運生	例義觀計如尺準п-將境的線述題比、量Ⅲ較模的線述題比、量Ⅲ較模的線述題比、當前中的線式時,例基試情的	基量的換基。 與基準。應 與基準。 以一個 與和 以 的 以 的 的 的 列 式 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ⑥透過具體情境,熟練和 差問題:哥哥有 10 顆彈珠, 妹妹有 6 顆彈珠,的彈珠, 分會全 會會會會 會會會 會會 會會 會是 會是 會是 會是 會是 。 一樣 多 會是 。 一樣 多 ? 。 一樣 多 ? 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 是 。	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數用活數觀喜、界積學,學於中一聚數數奇主態能言常。A3日數數,學、動將運生能常	例義觀計如尺準п將境數關,察算比、量Ⅲ較或量的據述題比、量Ⅲ較或量關稅, 度。 曾的中以意以、,例基 試情的算	基量的換基。 與和。時期 與和。時期 與和。時期 與和。時期 與和, 與一個, 與一個, 與一個, 與一個, 與一個, 與一個, 與一個, 與一個	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ⑥透問題 有 5 類	操作評量實作評量口頭評量	
第十七週	數學探索	4	備學世有的度數用活數觀生喜、界積學,學於中E察活數對好極習並語日。A出問數數奇主態能言常 3 日題學、動 將運生 能常和	例義觀計如尺準п-將境的線述題比、量Ⅲ較模的線述題比、量Ⅲ較模的線述題比、當前中的線式時,例基試情的	基量的換基準。 與和。 與與和。 與基準 與和。 以 與 以 的 的 的 同 以 的 的 同 以 的 的 同 以 的 的 的 同 ( R-6-4) 較 沒 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 統整單元3、單元5	數學探索 1 【活動】和差問題一 ⑥透過具體情境,熟練和 差問題:哥哥有 10 顆彈珠, 妹妹有 6 顆彈珠,的彈珠, 分會全 會會會會 會會會 會會 會會 會是 會是 會是 會是 會是 。 一樣 多 會是 。 一樣 多 ? 。 一樣 多 ? 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 段 長 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 一 是 。 是 。	操作評量實作評量口頭評量	

聯,並能嘗 解題。 位排列模 10 - 8 = 2|試與擬訂解 | r-Ⅲ-3 觀察情 | 式 );(2)較複 ②哥哥把多出來的部分平 決問題的計 境或模式中的 雜的計數:乘 分,一份給妹妹。 畫。在解決 數量關係,並 法原理、加法 哥哥 8688666666 問題之後, 用文字或符號 原理或其混 妹妹のののののの 能轉化數學 正確表述,協合;(3)較複雜 解答於日常 助 推 理 與 解 之情境:如年  $(10-6) \div 2=2$ 生活的應 答:2顆 龄問題、流水 題。 用。 ◆布題:哥哥的紅茶有800 問題、和差問 題、雞兔問 毫升,妹妹的紅茶有600 毫升,哥哥要倒給妹妹幾 題。連結 R-6-2 ⋅ R-6-3 ∘ 毫升,兩人的紅茶才會一 樣多? R-6-2 數量關 係:代數與函 ----800mL 數的前置經 妹妹 600 mL 驗。從具體情 境或數量模式 • 兒童各自依題意解題、 之活動出發, 發表。如: 做觀察、推 ①把全部合起來,再平分 理、說明。 就一樣多了。 R-6-4 解題:由 800 + 600 = 1400問題中的數量  $1400 \div 2 = 700$ 關係,列出恰 800 - 700 = 100當的算式解題  $(800-600) \div 2=100$ ②哥哥把多出來的部分平 N-6-9)。可包 分,一份給妹妹。 含(1) 較複雜  $(800-600) \div 2 = 100$ 的模式(如座 答:100 毫升 位排列模

式);(2)較複	【活動】和差問題二	
雜的計數:乘	◎透過具體情境,熟練和	
法原理、加法	差問題	
原理或其混	◆布題:姐姐有 20 顆糖	
□	果,姐姐給弟弟4顆後,	
	兩人的糖果就會一樣多,	
之情境:如年	弟弟原來有幾顆糖果?	
龄問題、流水		
問題、和差問	姐姐 20颗	
題、雞兔問	弟弟 ? 顆	
題。連結	- (2 to 2 1) His to 100 His	
R-6-2 \ \ R-6-3 \ \cdot	• 兒童各自依題意解題、	
	發表。如:	
	①兩個人一樣多時,每個	
	人有 20-4=16。弟弟的	
	16 顆中,有 4 顆是姐姐給	
	的,所以弟弟原來有 16-	
	4=12 °	
	②姐姐給弟弟4顆後,兩	
	人會一樣多,表示姐姐原	
	來比弟弟多 4×2 顆。	
	4×2=8	
	20-8=12	
	答:12 顆	
	◆布題:姐姐有20顆糖	
	果,弟弟給姐姐4顆後,	
	兩人的糖果就會一樣多,	
	弟弟原來有幾顆糖果?	
	• 兒童各自依題意解題、	
	發表。如:	

		①兩個人一樣多時,每個	
		人有 20+4=24。分給姐	
		姐 4 顆後,弟弟有 24	
		顆,所以弟弟原來有 24+	
		4=28 °	
		②弟弟給姐姐4顆後,兩	
		人會一樣多,表示弟弟原	
		來比姐姐多 4×2 顆。	
		4×2=8	
		20 + 8 = 28	
		答:28 顆	
		數學探索 2	
		【活動】搭配問題	
		◎透過遊戲情境,熟悉練	
		加法原理	
		◆布題:用 4、5 或 6 三	
		個數字組成一個大於 500	
		的三位數,可以有幾種組	
		合?(數字可以重複)	
		• 兒童各自依題意解題、	
		發表。如:	
		大於 500 的數,百位數字	
		只能是5或6,而十位數	
		字和個位數字沒有限制。	
		當百位數字是5且數字可	
		以重複時,十位數字有4、	
		5 或 6 三種組合。當十位	
		數字是5且數字可以重複	
		時,個位數字有4、5或6	
	1		

							三種組合,全部有 2x3x3	
							=18,18種組合。	
							晋位 5 +位 4 5 6 4 5 6 4 5 6 4	5 6 4 5 6 4 5 6
							$2 \times 3 \times 3 = 18$	
							答:18種	
							◆布題:用7、8或9三	
							個數字組成一個三位數且	
							是奇數,可以有幾種組	
							合?(數字可以重複)	
							• 兒童各自依題意解題、	
							發表。如:	
							是三位數且是奇數,個位	
							數字只能是7或9,而百	
							位數字和十位數字沒有限	
							制。因為數字可以重複,	
							所以百位數字有7、8 或9	
							三種組合,十位數字也有	
							7、8或9三種組合,而個	
							位數字只能是7或9兩種	
							組合。	
							$3 \times 3 \times 2 = 18$	
	_						答:18種	
		•	數-E-A1 具	n-Ⅲ-10 嘗試	N-6-9 解題:由	1. 在遊戲情境中,複習公	數學博覽會	觀察評量
第十八週	數學博覽會	4	備喜歡數	將較複雜的情	問題中的數量	倍數	【活動1】誰有好彩頭	操作評量
			學、對數學	境或模式中的	關係,列出恰	2. 透過遊戲,熟練規律性	◎ 在遊戲情境中,熟練公	實作評量

 1	•					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	世界好奇、	數量關係以算	當的算式解題	問題	倍數	口頭評量		
	有積極主動	式正確表述,	(同	3. 在生活情境中,熟練規	◆布題:誰有好彩頭	發表評量		
	的學習態	並據以推理或	R-6-4)。可包	律性問題。	「誰有好彩頭」是 <u>阿照</u> 老			
	度,並能將	解題。	含(1)較複雜		師在班上很受歡迎的色彩			
	數學語言運	r-Ⅲ-3 觀察情	的模式(如座		三原色結合數學的桌遊。			
	用於日常生	境或模式中的	位排列模		下圖是色彩三原色混合的			
	活中。	數量關係,並	式);(2)較複		現象。			
	數-E-B2 具	用文字或符號	雜的計數:乘					
	備報讀、製	正確表述,協	法原理、加法		34			
	作基本統計	助推理與解	原理或其混		黒葉紅			
	圖表之能	題。	合;(3)較複雜		AT THE			
	力。		之情境:如年		遊戲卡牌由 1~100			
			龄問題、流水		的數組成,共有100張,			
			問題、和差問		卡牌大部分是灰色的,只			
			題、雞兔問		有一些是其他顏色。			
			題。連結		① 以下是 <u>小藍、粉粉</u> 和			
			R-6-2 · R-6-3 ·		<u>小綠</u> 他們分別找出卡			
			R-6-2 數量關		牌對應的顏色,說說			
			係:代數與函		看,這些顏色和數之			
			數的前置經		間有什麼關係?			
			驗。從具體情		小藍	粉粉	小絲	
			境或數量模式		我發現卡牌的數是	我發現卡牌的	40	牌的數是
			之活動出發,		藍色的有3、6、 9、12、18······。	洋紅色的有 5 20、25、35·	Carrier and Carrie	11 \ 22 \ \ 88
			做觀察、推		4 12 1 8 3	20 1 25 1 35"	44 . 77	. 88
			理、說明。		②小棕發現有一張卡牌			
			R-6-4 解題:由		「15」,它的顏色是紫色,			
			問題中的數量		說說看,可能是什麼原			
			關係,列出恰		因?			
			當的算式解題		③ 1~100 的卡牌中,哪			

( 同	些是綠色?	
№6-9)。可包	• 兒童各自依題意解題、	
含(1)較複雜	發表。如:	
的模式(如座	① 藍色的卡牌都是 3	
位 排 列 模	的倍數,洋紅色的卡	
式);(2)較複	牌都是5的倍數,黃	
雜的計數:乘	色的卡牌都是 11 的	
法原理、加法	倍數。	
原理或其混	② 因為15是3和5的公	
合;(3)較複雜	倍數,3的倍數是藍	
之情境:如年	色、5的倍數是洋紅	
龄問題、流水	色,藍色混合洋紅色	
問題、和差問	剛好是紫色。	
題、雞兔問	③ 因為綠色是藍色和	
題。 連 結	<b>黄色的混合,卡牌的</b>	
R-6-2 · R-6-3 ·	數會是3和11的公倍	
	數,所以33、66和	
	99,這三張卡牌會是	
	綠色。	
	【活動 2】變色龍	
	◎透過遊戲情境,熟練規	
	律性問題	
	◆布題:「變色龍」是一款	
	充满策略的桌遊,玩家化	
	身為探險家,想盡辦法收	
	集各種顏色的變色龍。	

<b>計分說明</b> :	į l
每個人計算自己收集到的變色能數量,數量最多的前三種顏色數量為得分,其他顏色的數量皆為和分,下表為數量對應分數表。 ▼四數數數數數與數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數	
① 下表是 <u>小藍</u> 收集的變	
色龍數量統計表, <u>小</u>	
<u> </u>	
顔色 虹色 藍色 紫色 紫色 数量(隻) 3 2 5 1 7	
② 遊戲中同顏色變色龍	
超過6隻,還是只能	
增加得分,觀察同色	
變色龍的數量對應分	
計分才合理?完成下	
表,並說出你的想法。	
軟量(隻) 5 6 7 8 9 10 符(知)分 15 21	
● 兒童各自依題意解題、	
發表。如:	
① 數量最多的前三種顏	
色(得分):紫色有7	
隻、黄色有 5 隻、紅	
色有3隻。	
其他顏色(扣分): 藍	

色有 2 隻、綠色有 1
隻。
得分:21+15+6=42
扣分:3+1=4
總分: 42-4=38
答:38分
② 現在數量加上前一個
數量的得分數
,即為現在數量的得分數。
数量(隻) 5 6 7 8 9 10 将(扣)分 15 21 28 36 45 55
【活動 3】AI 淘汰賽
◎ 在生活情境中,熟練規
律性問題
◆布題:AI (Artificial
Intelligence)就是所謂
的人工智慧,可以模仿人
類的智慧,學習如何解決
問題,進而幫助我們處理
許多複雜的任務。
有8個人在玩一場淘汰
賽,看誰最後留下來。8
個人自由圍成一個圓,編
號 1~8 (如下圖),從 1
號開始,每個回合依順時
針方向,從「一」開始數,
數到「二」的那個人就淘
数到 · 一」的 / 1
一個繼續數,一樣是數到

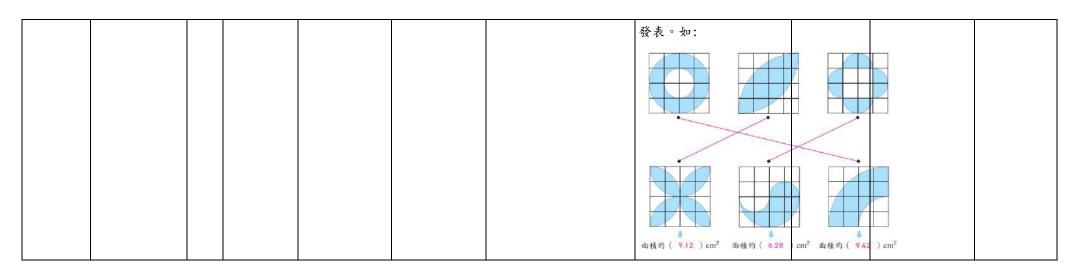
	「二」的人淘汰,經過數
	個回合,幾號會留到最
	後?
	8.0.2
	6 5 4
	6 6
	透過 AI 幫助我們,是否可
	以提前知道要站在哪一個
	位置,才能留到最後?
	① 下表是8個人中被淘
	汰的先後順序,完成
	下表並回答問題。
	淘汰順序 第1個 蒙2如 第3個 第4如 第5個 家6如 第7個
	92.4 6
	沒有被淘汰的人是
	( ) 號。
	② 下表是 AI 整理出如果
	總人數不同時,最後
	留下來的號碼。
	人教(調) 2 3 4 5 6 7 8 数码 I 3 I 3 5 7 I
	觀察最後留下來的號
	碼,說說看,你發現
	了什麼?
	③ 承②,如果人數繼續
	增加,最後留下來的
	是幾號?完成下表並

	回答問題。
	人数(領) 9 10 11 12 13 14 15 16
	號碼 3
	根據②和③表格發
	現,最後留下 1 號的
	分別是幾個人的淘汰
	賽?
	( )個人的淘汰賽
	下一個出現留下 1 號
	的是幾個人的淘汰
	賽?
	( )個人的淘汰賽
	④ 說說看,AI 是怎麼找
	出最後留下來的號
	碼?
	• 兒童各自依題意解題、
	發表。如:
	海汰順序 第1 m 第2 m 第3 m 第4 m 第5 m 第7 m 第6 m 第7 m 第 5
	沒有被淘汰的人是
	( 1 )號。
	② 留下來的號碼都是奇
	數。
	3
	人数(個) 9 10 11 12 13 14 5 16 致码 3 5 7 9 11 13 5 1
	(2、4、8、16)個
	人的淘汰賽,

(32)個人的淘汰賽 ④ 總人數 2、4、8、16······ 個人時,都是 1 號留 到最後,且 1 號後面 經過第一圈淘汰後就 是依照連續奇數的順
④ 總人數 2、4、8、16······ 個人時,都是 1 號留 到最後,且 1 號後面 經過第一圈淘汰後就 是依照連續奇數的順
個人時,都是1號留 到最後,且1號後面 經過第一圈淘汰後就 是依照連續奇數的順
到最後,且1號後面 經過第一圈淘汰後就 是依照連續奇數的順
經過第一圈淘汰後就 是依照連續奇數的順
是依照連續奇數的順
序排列。
【活動 4】電腦翻譯機
◎ 在生活情境中,理解電
腦的二進位制轉換
◆布題:人類記數採十進
位制,可能就是跟人類有
10 根手指頭有關,記數最
方便的就是用自己的10
根手指頭來數數看。古代
文明除了 <u>巴比倫文化</u> 採六
十進位,馬雅文化採二十
進位外,其他文化幾乎都
是使用十進位制,由 0、1、
2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \
十個數字來表示。
而現今電腦卻是使用二進
位制,只由0和1兩個數
字來表示,是由 <u>萊布尼茲</u>
設計的,據說是從中國的
<u>易經</u> 得到啟發。當我們看
到一堆 0 和 1 所組成的符
號,它到底代表哪一個十

		T			
				進位數呢?就讓我們用下	
				面的翻譯機,告訴大家如	
				何轉換吧!	
				- 遊位  32 16 8 4 2 1 + 遊位  32 16 8 4 2 1   1 0 2 1 + 1 × 0 = 2    1 0 1 4×1 + 2×0 + 1×1 = 5    1 0 1 4×1 + 2×0 + 1×1 = 5    1 1 0 4×1 + 2×1 + 1×0 = 6    (	
				現在,我們知道如何翻譯	
				電腦的二進位數。將下面	
				的二進位數,轉換成十進	
				位數吧!	
				① 111→ ( 7 )	
				② 1011→ ( )	
				③ 1001→ ( )	
				④ 10101→ ( )	
				⑤ 11000→ ( )	
				⑥ 100110→ ( )	
				• 兒童各自依題意解題、	
				發表。如:	
				① 111→ ( 7 )	
				② 1011→ ( 11 )	
				③ 1001→ ( 9 )	
				④ 10101→ ( 21 )	
				⑤ 11000→ ( 24 )	
				⑥ 100110→ ( 38 )	
				【活動 5】原來我們都一	
				樣	
				◎ 在生活情境中,熟練複	
 	1		1	1	

			合圓面積的算法	
			◆布題:原來我們都一樣	
			下圖為邊長1cm 的方格組	
			成的正方形,每格面積都	
			是 1cm <sup>2</sup> , 全部有 16 格,	
			面積就是 16cm <sup>2</sup> 。	
			當格子裡面的圖形,不再	
			方方正正時,你能算出它	
			們的面積嗎?	
			下面有六個在 4×4 的方格	
			中所繪製的圖形,每個圖	
			形都可以找到一個面積跟	
			自己一樣大的圖形,把面	
			積一樣大的圖形連起來,	
			並算出面積大約是幾平方	
			公分?	
			面積的 ( ) cm <sup>2</sup> 面積的 ( ) cm <sup>2</sup> 面積的 ( ) cm <sup>2</sup>	
			• 兒童各自依題意解題、	
			122 2 11 11 21 11 11	



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網),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網議題。

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。