彰化縣中和國民小學 114 學年度第一學期 六 年級 數學領域 /科目課程(部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(80)節
課程目標	數,理解互質的概念 2.了解最簡分數、同 3.具備能力簡化問題 4.認識比和相等的比 5.解決除數為一位小	,以及透過短除 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	法計算兩數的最 , 與 對 時 時 時 時 時 時 時 題 時 題 時 題 時 題 題 時 題 題 時 題	倍數,解決生活 ,與及時理解 。 。 。 。 。 。 此值的概念。 的關係與計算扇形 。	加法原理和乘法原理。 同時處理基準量未知問題。 B的周長。
領域核心素養	數-E-A2 具備基本的 數-E-A3 能觀察出日 日常生活的應用。	算術操作能力、常生活問題和數字及算術。	並能指認基本的形體 學的關聯,並能嘗試 符號之間的轉換能力 形體或式樣的素養。 和他人有條理溝通的	與相對關係, 在 與擬訂解決問是 , 並能熟練操作 態度。	能將數學語言運用於日常生活中。 在日常生活情境中,用數學表述與解決問題。 題的計畫。在解決問題之後,能轉化數學解答於 作日常使用之度量衡及時間,認識日常經驗中的

【環境教育】

環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

環E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

【生命教育】

生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象,思考生命的價值。

【科技教育】

重大議題融入

科 E2 了解動手實作的重要性。

科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。

【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 El 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。

户E3 善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

【國際教育】

國 E4 了解國際文化的多樣性。

國 E5 發展學習不同文化的意願。

國 E12 觀察生活中的全球議題,並構思生活行動策略。

課程架構

			吹	在 不 将			
教學進度	教學單元名稱	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
(週次/日期)	42.4 4 2020 413	學習表現	學習內容	7 6 6 7/4	4 4 10 30	N = 77 70	內容重點
第一週	一、最大公因數與 最小公倍數 1-1 質數與合數、	n-III-3 認 識因數、倍 數、質數、最	N-6-1 20 以 內的質數和 質因數分	1. 認識質數、合數和質因數。	1-1 質數與合數 1. 教師先複習如何找 這些數的因數,再觀	紙筆評量 作業評量 口頭評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生 命的美與價值,關懷
	1-2 質因數分解	大公因數、最 小公倍數的	解:小於20 的質數與合	2. 運用樹狀 圖或短除法	察這些數的因數,請 學生依據因數的個數	習作評量實作評量	動、植物的生命。
		意義、計算與 應用。	數。2、3、5 的質因數判 別法。以短	將一個合數 做質因數分 解。	將 1~12 各數分類,最 後教師宣告質數和合 數的定義。		
			除法做質因 數的分解。		2. 學生慣用九九乘法 將一整數分成兩整數		

相乘找官了和本成 當一身以 如外,沒 如果一數有 如果一數有 的的對 如果一數有 的因數,的因數,的因數 , 如果一數有 。 的因數,的因數,的因數,的 。 一 , 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	
整數院可以外外成其他的整數所可以與例如,就數相關,以上的的整數所可以所有,就是所用數學與有數的因數,如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數數數	相乘找因數,當一個
外,還可以分成其他的整數有3個數有更有 3個數有更數。如果在數數 4 數數	
的整數相乘,就表示 此數有 3 個以上的因 數。如果一數有 2 或 5 的因數,表示此數有 3 個似二數數 4 為 6 數 9 數 4	
此數有3個以上的因數公果一數有2或5的因以表,是數有2或5的因數公果一數有2或5的因數。如果一數有2或5的因以表因數數,於數為為分數更確定這本數。與一定這本身以外的數性數數為合數,可以對數從2、3或5開始2、3。等學生判斷個位數字是是否為5的開始2、3。對學否為稱5的份數不是用完成法實籍看能否為。與實際,所以有3的任數。 4.引導學上,26日可以整際,所以有3的因數。報前課數。最後歸納:整數相是6日有3的的因數。數而排數。最後歸納:整數相之後因數3。表前轉學生將這些數	
數。如果一數有 2 或 5 的因數 表示此數 此數 的因數 表示此數 此數 的因數 此 的因數 此 的因數 此 的因数 数 4 為 6 主	
的因數,表示此數有 3 個似上的 此數 4 為 4 為 4 為 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的	
個以上的因數,此數為合數。確定這個數能分別,此數的人類,如可以從可以不可以從可以不可以能數數為合數,可以能數數為合數,可以從數學生,對斷個位數學學是為偶數方或。 4.引導學生,對數值個位數學字是已數,所以有3的任用所以的對於,所以有3的對於,所以有3的對於,所以有3的對於,所以有3的對於,所以有3的對數。最終歸納:整數相,是61有3的的經數,就是第約一樣是3的倍數,就是3的的倍數,就是4數數。	
為合數。最後教師小緒: 內原除了相本身以外的數學不可相來,即可則從 2、3 或 5 開始 2 以 3 以 3 以 4 以 4 以 8 以 9 學 8 為 8 的 6 數 9 以 8 的 8 的 9 的 9 的 9 的 9 的 9 的 9 的 9 的 9 的	
結: 只要確定這個數能分成除了 1 和本身以外的整數 為今的整數數為今,即可以從 2 · 3 或 5 開始找。 3 · 引導學生判斷個 值數字是否為為 5 或 6 阅读 6 阅读 7 表 6 阅读 8 数 6 阅读 8 数 6 阅读 8 数 6 阅读 8 数 6 观 8 数 6 观 8 数 6 观 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 级 8 数 8 数	
能分成除了1和本身以外的整數相乘,即可到斷此致含含 別鄉 打沒 公 3 或 5 開始 找沒 2 公 3 或 5 開始 找沒 9 學生判斷個位數字是否為 5 3 的俗數時,不再開於 6 2 4 3 引導學生用除以 8 試試看,261 可以整除,所以有 3 的因數。 8 4 3 4 6 6 6 8 数 6 6 6 8 数 1 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
以外的整數相乘,即可判斷此數為合數,可以從 2、3 或 5 開始 找。 3、引 導學生判斷個位 數字是否為 5 或 0;不是 2 或 5 的倍數 時,再用除法算算看 能否為 3 的倍數 以 3 試試看,261 可以整 除,所以有 3 的因數。 教師排 261 個積在或 配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納: 整數,就是有因數 3。 5. 引 導學生將這些數	
可判斷此數為合數,可以從 2、3 或 5 開始 找。 3. 引導學生判斷個位 數字是否為偶數;個 位數字是否為 5 或 0;不是 2 或 5 的倍數 時,再用除法算看 能否為 3 的倍數。 4. 引導學生用除以 3 試試看, 261 可以整 除,所以有 3 的因數。 教師排 261 個積木或 配合課本說明 261 有 3 的因數。最後虧納: 整數相加後 是 3 的倍數 數,就是 看 因數 3。 5. 引導學生將 這些數	
可以從 2、3 或 5 開始 找。 3. 引導學生判斷個位 數字是否為 5 或 0;不是 2 或 5 的倍數 時,再用除以 3 能否為 3 的倍數。 4. 引導學生用除以 3 試試看, 261 可以整 除,所以有 3 的因數。 教師排 261 個積木或 配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納: 整數相加後是 3 的倍 數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	以外的整數相乘,即
找。 3.引導學生判斷個位數字是否為偶數;個位數字是否為5或 0;不是2或5的倍數時,再用除法算算看能否為3的倍數。 4.引導學生用除以3試試新以3試試析以有3的因數。除,所排261個積木或配合課本說1個積木或配合課本說明261有3的因數。最後歸納:整數相加後是3的倍數,就是有因數3。 5.引導學生將這些數	可判斷此數為合數,
找。 3. 引導學生判斷個位數字是否為偶數;個位數字是否為5或 0;不是2或5的倍數時,再用除法算算看能否為3的倍數。 4. 引導學生用除以3試試析以有3的因數。除,所排261個積木或廠計261個積木或配合課本說明261有3的因數。最後歸納:整數相加後是3的倍數,就是有因數3。 5. 引導學生將這些數	可以從 2、3 或 5 開始
3. 引導學生判斷個位數字是否為信數;個位數字是否為5或 0;不是2或5的倍數時,再用除法算算看能否為3的倍數。 4. 引導學生用除以3試試看,261可以整除所以有3的因數。報師課261個積本或配合對與261有3的因數。最後歸納:整數相加後是3的倍數,就是有因數3。 5. 引導學生將這些數	
數字是否為馬數;個 位數字是否為5或 0;不是2或5的倍數 時,再用除法算算看 能否為3的倍數。 4.引導學生用除以3 試試看,261可以整 除,所以有3的因數。 教師排261個積木或 配合課本說明261有 3的因數。最後歸納: 整數相加後是3的倍 數,就是有因數3。 5.引導學生將這些數	
位數字是否為5或 0;不是2或5的倍數 時,再用除法算算 能否為3的倍數。 4.引導學生用除以3 試試看,261可以整 除,所以有3的因數。 教師排261個積木或 配合課本說明261有 3的因數。最後歸納: 整數相加後是3的倍 數,就是有因數3。 5.引導學生將這些數	
0;不是2或5的倍數時,再用除法算看能否為3的倍數。 4.引導學生用除以3試試新,261可以整除,所以有3的因數。 發師排261個積木或配合課本說明261有 3的因數。最後歸納:整數相加後是3的倍數,就是有因數3。 5.引導學生將這些數	
時,再用除法算算看 能否為 3 的倍數。 4. 引導學生用除以 3 試試看, 261 可以整 除,所以有 3 的因數。 教師排 261 個積木或 配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納: 整數相加後是 3 的倍 數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	
能否為3的倍數。 4. 引導學生用除以3 試試看,261 可以整 除,所以有3的因數。 教師排261 個積木或 配合課本說明261 有 3的因數。最後歸納: 整數相加後是3的倍 數,就是有因數3。 5. 引導學生將這些數	
4. 引導學生用除以 3 試試看, 261 可以整 除,所以有 3 的因數。 教師排 261 個積木或 配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納: 整數相加後是 3 的倍 數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	
試試看,261 可以整除,所以有3的因數。 教師排261 個積木或配合課本說明261 有 3的因數。最後歸納: 整數相加後是3的倍 數,就是有因數3。 5. 引導學生將這些數	
除,所以有3的因數。 教師排261個積木或配合課本說明261有 3的因數。最後歸納: 整數相加後是3的倍 數,就是有因數3。 5.引導學生將這些數	
教師排 261 個積木或配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納:整數相加後是 3 的倍數,就是有因數 3。5. 引導學生將這些數	
配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納:整數相加後是 3 的倍數,就是有因數 3。5. 引導學生將這些數	
3 的因數。最後歸納: 整數相加後是 3 的倍 數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	
整數相加後是 3 的倍 數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	
數,就是有因數 3。 5. 引導學生將這些數	
5. 引導學生將這些數	整數相加後是3的倍
	數,就是有因數3。
	5. 引導學生將這些數
以3,若能整除這個數	
就有因數 3。	
	170°D 17 30 0
1-2 質因數分解	1-9 質因數公紹
1. 元找 山 10 时 月 日	1. 元权 山 10 时 川 月 凶

數,在這些因數中,
找出哪些是質數,最
後教師宣告質因數的
定義。
2. 可以找出70的所有
因數,再從這些因數
中找出是質數,也可
以利用 2、3、5、7 都
是質數,再從最小的
質因數2、3、5、7開
始找,判斷質因數2、
3、5、7是否為70的
因數。
3. 教師引導學生找 30
的質因數,並用樹狀
圖做30的質因數分解
紀錄,30分解到最後
都會是 2、3、5 這三
個基本的質因數相
乘。最後教師宣告質
因數分解的意義與記
法。
4. 做 42 的質因數分
解,引導學生討論哪
一種分解順序都可
以,但最後都要分解
成只有質因數相乘。
5. 教師利用除法找質
因數,再用樹狀圖做
質因數分解的舊經
驗,連結短除法與除
法算式並說明兩者的
關聯,最後引導學生
寫成質因數分解,以
後亦可用短除法做一
數的質因數分解。

第二週 一、最大公因數與 最小公倍數 1-3最大公因數、 1-4最小公倍數 大公因數的 意義、計算與 應用。	質因數分解 知道互質的 法與短除 意義。	數 期 也 數 數 數 數 的 兩 共 數 明 數 明 數 明 數 明 數 明 數 明 數 明 數 明 數 明 數	紙作口習實筆業頭作作評評評評評評	【環境教育】 環 E2 覺知生物生 命動、植物的生命。
--	----------------------	---	------------------	-----------------------------------

3. 請學生用短除法分
別將 12 和 20 做質因
數分解,圈出共同的
質因數後再寫出最大
公因數。最後教師小
結: 先找到兩數的共
同質因數,再將這些
數相乘即是最大公因
数伯米以及取八公四
4. 教師引導學生將 18
和30合併用一個短除
法找最大公因數,左
邊要寫兩數的共同質
因數,直到找不出共
同質因數即停止,再
將這些共同質因數相
乘即是最大公因數。
第 2 題 45 和 75 教學
流程同第1題。
5. 引導學生用短除法
找最大公因數,左邊
要寫兩數的共同質因
數,直到找不出共同
質因數即停止。
6. 引導學生用短除法
找最大公因數,再觀
察當兩數沒有共同質
因數時,唯一的公因
數是1。教師宣告:兩
數的唯一公因數是
1,也就是最大公因數
是1,這時稱兩數互
質。
1-4 最小公倍數
1. 教師先複習舊經

驗,請學生說一說如
何找兩數的公倍數。
請學生觀察表格並說
一說看到還有哪種找
倍數的方法,並找出
18 和 45 的最小公倍
數是90,並從兩數的
質因數分解先找出兩
數的共同質因數相
乘,引導學生觀察最
小公倍數就是把共同
的質因數相乘再和剩
下非共同的質因數相
乘的結果。
2. 教師引導學生從兩
數的質因數分解中,
兩數的共同質因數是 10.4.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
3和5,剩下非共同的
質因數相乘是 2×3,請
學生再用連乘積的方
式記錄最小公倍數。
3. 請學生用短除法找
30 和 45 的共同質因
數,引導學生知道剩
下非共同質因數必須
互質,兩數共同質因
數相乘和剩下互質的
数相來和賴下互真的
是 30 和 45 的最小公
倍數。
4. 請學生用短除法找
15 和 105 的共同質因
數,利用兩數共同質 制 製 製 製 利 用 兩 數 共 同 質 制
因數相乘和剩下互質
的雨數相乘的結果,
就是15和105的最小
May C = a 1 = a a walke 4

				公倍數。 5. 請學生用短除法 找4和15的最小公倍 數,當兩數沒有共同 質因數時,表示兩數		
				互質個 整質因數 所有共 所有 要 數 五 質 整 數 五 因 数 数 数 数 因 数 数 数 因 的 最 数 数 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
				積。 6. 教師先複習舊經 驗,請學生分別找 50 以內 4 和 6 的倍數, 再找所有公倍數,最 後再找出最小公倍		
				數。請學生觀察 4 和 6 的公倍數和最小公倍 數 12 的倍數,教師小 結: 只要找出兩數的 最小公倍數,最小公 倍數的倍數也是這兩		
				數的公倍數。 7.請學生用短除法找 到15和20的最小公 倍數。引導學生知道 最小公倍數是60,利 用最小公倍數的倍數		
				也是這兩數的公倍 數,找出200到400 之間的所有公倍數。		
第三週 一、最大公因數與 最小公倍數、二、 分數除法 1-5應用與解題、	n-III-3 認 識因數、倍 數、質數、最 大公因數、最	N-6-2 最大 公因數與最 小公倍數: 質因數分解	1. 解決生活 中最大公因 數和最小公 倍數的問題。	1-5 應用與解題 1. 引導學生判斷是求 公因數問題後,再運 用短除法找出公因	紙筆評量 作業評 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	【環境教育】 環 E2 覺知生物生 命的美與價值,關懷 動、植物的生命。

練習園地(一)、2-1	小公倍數的	法與短除	2. 最簡分數	數。60 個男生和 48	實作評量
最簡分數	意義、計算與	法。兩數互		個女生混合分組,剛	
	應用。	質。運用到		好分完,每一組的男	
	n-III-6 理	分數的約分		生一樣多,每一組的	
	解分數乘法	與通分。		女生一樣多。引導學	
	和除法的意	N-6-3 分數		生說出「最多的組數	
	義、計算與應	的除法:整		是60和48的最大公	
	用。	數除以分		因數。男生和女生分	
	, ·•	數、分數除		開編組後,也是要求	
		以分數的意		出60和48的最大公	
		義。最後理		因數,得知一組的人	
		解除以一數		數,用60除以一組人	
		等於乘以其		數後得到需要幾間	
		倒數之公		房,女生亦是如此求	
		式。		得,最後相加總。	
		20		2. 引導學生判斷是求	
				公因數問題後,再運	
				用短除法找出公因	
				數。84個橡皮擦和66	
				枝鉛筆混合裝袋,剛	
				好裝完,每一袋的樣	
				皮擦一樣多,每一袋	
				及孫一依夕, 每一 卷 的鉛筆也一樣多。引	
				的鉛章也一條夕。 導學生說出「最多的	
				袋數是84和66的最	
				1	
				大公因數」。教師可提	
				醒若不理解題意時,	
				可用文字算式思考,	
				先判斷此題為公因數	
				問題後再解題。	
				3. 引導學生先理解題	
				意,判斷是求公因數	
				問題後,再運用短除	
				法找出公因數。	
				4. 引導學生先理解題	
				意,判斷是求公倍數	

問題後,再運用短除
法找出最小公倍數。
每12 顆裝一盒,剛好
裝完,每16顆裝一
盒,也剛好裝完,引
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
少顆數是 12 和 16 的
最小公倍數。」教師
可提醒若不理解題意
時,可用文字算式思
考,先判斷此題為公
倍數問題後再解題。
李美亚早 初为4.江中
素養評量 解決生活中
的公倍數問題
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 請不同的學生發表
解題想法。
3. 引導學生了解正確
解題的策略。
4. 針對解題錯誤的學
生透過討論釐清。
5. 教師先複習舊經
驗,引導學生切割出
來的正方形邊長一樣
長,所以正方形邊長
和長方形的寬邊有什
麼關係?和長邊有什
麼關係?請學生觀察
正方形邊長是長方形
長邊 108 的因數,正
方形邊長也是長方形
寬邊 60 的因數,最大
的正方形邊長是 108
HOLLI 77 170 75 157 74 LUA

和 60 的最大公因數。 6. 教師引導學生排成 的正方形邊長一樣 長,請學生觀察正方 形邊長是 20 和 16 的 公倍數嗎,並求出 20 和 16 的最小公倍數是 80, 横列排 4 張,直 排排 5 排,總共需要 20 張卡片。
練習園地(一) 1. 教師帶領學生理解題意,完成練習園地。 2. 全班共同檢討,並澄清學生的錯誤。 2-1 最簡分數 1. 布題 1 為學生的舊經驗,利用等值的概
念找出等值分數是分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學
分數來代表。 2. 以帶分數確認學生 對「最簡分數」的概 念,找出分子 150 和 分母 400 的因數,再 進行一個一個的約 分;也可以找出 150

				和 400 的最大公因 數,再用最大公因數 去, 所, 去, 分, 。 3. 以假分數確認學 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
第四週 二、分數除法 2-2 同分母分數的除法、2-3 異分分數的除法	n-III-6 解分法算 理法意 ,	N-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	1. 數2. 數的分。分。	2-2 法1.境分過對讓換2.被先將的位為換2÷過與 題分商題角生分 整,除表的理念數為除數數換12的圖與 題分商題角生數 解用布,字單 法數的為再12、3關徵的 除法數題行類 相用布,字單 法數的為再12、3關徵的 除法數題行類 的分,輔明量 充學母分過轉為換,/4構 為題的從學並除 情母透以,轉 到生,母單換轉為並;歷 整,結評,說	紙作口習實筆業頭作作評評評評評評評評評評評評評評評評計	【生命教育】 生E4 觀察日常 电子生 电子生 电子生 电子生 的價

明理由,學生應可透
過布題 1 及布題 2 的
舊經驗解決問題。
4. 布題 4 為評量學生
是否能應用已學的概
念解題。若學生在解
題時產生困難,教師
可提示學生以圖示具
體呈現,再利用整數
除法同構的概念解決
問題,也可仿照布題
3,透過提問及討論培
養學生的數感。
5. 带分數相除的問
題,解題的關鍵為將
带分數化為假分數,
知道總量是幾個 1/4
公升、毎幾個 1/4 公
升裝一瓶後,便可透
過單位轉換與除法同
構的概念解決問題
6. 布題 6 為被除數小
於除數的問題,學生
容易在未澄清題意的
情形下,用情境的數
字出現先後次序進行
列式,教師宜透過提
問確認學生了解題
意,再利用已知單位
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
里符状从八叶灰
2-3 乘法算式的規律
1. 教師讓學生利用分
數拼板操作,發現 1/6
就是 1/2 和 1/3 的共
測單位,在教學上不

需引入新名詞,可用
「相同的單位」稱
呼,找到共測單位
後,就可以用單位量
轉換解決異分母分數
的除法問題。
2. 布題 2 先讓學生找
出答案,再引導學生
觀察並發覺答案與原
題數字的關係,進而
找到分數除法的通
則。
3. 布題 3 以被除數為
带分數布題,再對所
發現的規則進行驗
證,此題為舊概念的
延伸,故教師可採評
量的觀點來進行,或
提醒學生帶分數要先
換成假分數後讓學生
自行計算並驗證規則
的可行性。
4. 布題 4 為綜合統整
含有分數的除法,教
學重點不在於解題,
而是擴充分數除法的
規則,因此以「分數」
除以整數」和「整數」
除以分數」二類進行
命題。
思考帽 由學生的分數
除法算式,透過數字
表徵理解問題
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
I W 7 M W

2-4 核除數、除數與內。 線形法的意 數係以分數 次數的意 類原 (二)、3-1 間隔間 題 (二)、3-1 間隔間 題 (二)、3-1 間隔間 類 (三)	第五週 二、分數除法、三、 規律問題	n-III-6 理 解分數乘法	N-6-3 分數 的除法:整	1.被除數、除數與商。	2. 老師透過關鍵提問 引導思考。 3. 學生發表解題想法 與答案。 2-4 被除數、除數與商 1. 布題1在於了解除	紙筆評量 作業評量	【 <mark>生命教育</mark> 】 生 E4 觀察日常生
	2-4 被除數、除數 與商、練習園地 (二)、3-1 間隔問	和義用 n-試的式關正據 於計。 III-10 複或數算述明 意應 當雜模量式,或	數數以義解等倒式N-題中係當題R-題中係當題除、分。除於數。6-:的,的(6-6-:的,的(以分數最以乘之 9由數列算同4)4由數列算同分數的後一以公 解問量出式 。解問量出式 解問量出式 解問量出式 與關恰解 無難關恰解	2. 能簡化問題,找出規律,解決間隔	數與用透理較影關題除數 養除比1.思2.解3.解4.生 練1.為商本過解,響係的法與 養法例學考請題引題針透 置教明進話意解被後題,的 量算思讀題同法學策解討 時條行,,除除再,除關 能,概題。的。生略題論 大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	口頭評量 習作評量	活象值【科圖【戶感 生老考 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育 教育

3-1 間隔問題
1. 教師先與學生溝
通:我們將兩朵花中
間的線段稱為「間
隔」,剪開後的該線段
仍命名為「間隔」。透
過較小數量的觀察與
操作,歸納封閉圖形
(如髮圈)、線段的情
境中,花朵數量和間
隔數的關係,幫助學
生統整思考。教師宜
引導學生觀察理解,
不須背公式。必要時
簡化問題,畫圖想想
看間隔物的數量和間
隔數的關係。
2. 教師引導學生思考
橋長 80 公尺, 每 20
公尺分一段,共會分
成幾段?是幾個間
隔?列出算式表示段
數。再請學生將燈標
示在線段上,觀察燈
數和間隔數的關係,
列出算式表示燈數。
教師可連結布題1思
考與討論:線段情境
時,兩端都要計數、
一端計數一端不計
數、兩端都不計數
時,間隔數和間隔物
(如花朵、燈)之間
的關係。
3. 引導學生思考圓周
長 30 公分,每 6 公分

1 個間隔, 會有 5 個間
隔,用算式表示成30
÷6=5。教師可連結布
題1思考與討論,簡
化問題,用較少的數
量思考:圓形情境
単心方・園が循境
(如花朵、奶油花)
的數量相同。
4. 引導學生把問題改
成比較簡單的數來
想,圓形的池塘如果
立 4 個告示牌, 會有
幾個間隔?也可以讓
學生畫畫看。連結布
題1思考與討論,學
生發現圓形情境中,
間隔物的數量和間隔
數會相同。
5. 引導學生把問題改
成比較簡單的數來
想,可以學生畫圖想
想看,發現只要是封
閉圖形,間隔物和間
隔數都是一樣的。
6. 引導學生把問題改
成比較簡單的數來
想,也可以畫圖想想
看間隔物和間隔數的
關係。並連結布題1
思考與討論,學生發
隔數。
7. 引導學生把問題改
成比較簡單的數來

想,也可以畫圖想想
看有幾個間隔,引導
學生發現後數減前
數,和間隔數一樣多。
数 / 和 间 闸 数 [*]
Ω Ω और π/ ोम को
3-2 數形規則
1. 布題 1 觀察一組圖
案重複排列,以除法
算式的餘數推論圖
案。教學重點在引導
學生找出圖案是幾個
一組,觀察餘數和圖
案規律。
2. 布題 2 是觀察數字
順序和位置排列,以
座位一横排為一組。
教學重點在引導學生
找出數字的變化是幾
個一組,觀察餘數和
數字位置的規律。教
師在進行位置的規律
類型評量時,應加上
圖示,且所求的部分
宜再往下推 20 個以
內。
3. 布題 3 讓學生配合
附件排列圖形,觀察
排列的正方形數量與
所用的棉花棒數並記
錄在表格內。教師引
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
棉花棒。這類題目的
解法多元,學生的做
法只要合邏輯,教師
均應給予肯定。

第六週	三、規律問題 3-2 數形規則、3-3 選擇與組合、工作 3-2 數學(三)、中的數學(一)	n-試的式關正據解r-察式關字確推I-14模特中係確以題II情中係或表理10複或數算述理 3或數並號,解離模量式,或 觀模量文正助。	R-6-4)。 R-6-4 由數列算 中係當則 明 明 明 明 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	1. 題律問 2. 法法能,,題能原原性出數,如乘	3-4.附排花堂記生總數避評限 5.附題生考係做個 6.附排片關導關的的 思圍數 題排的總可數出,代學時在題排的先列在,字題排的量。生。法式 帽正規讓圖角的導關式明的計圖 0.讓圖聯學算論論意讓圖方花堂表數同會 7.2 不 2.	紙作口習實筆業頭作作	【科技教育】 科E5 智規 類簡計 是3 , 等1 年 時1 一 1 年 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日

2. 老師透過關鍵提問
引導思考。
3. 學生發表解題想法
與答案。
兴 合采 *
9.9、肥」要 做 加 人
3-3 選擇與組合
1. 加法原理是將集合
分類後,不同的選擇
之間互相干擾,選擇 A
就不能選擇 B, 所以加
法求得選擇數量的總
數。布題1中,只點1
個餐,在已經分類好
的菜單中,義大利麵
類有5種選擇;燉飯
類有6種選擇;披薩
類有3種選擇。選A
就不能選B,因此用加
法計算所有選擇的數
量。
2. 教師可請學生在紙
片上寫上 0、3、5、8,
讓學生排成一個二位
數的偶數,討論有哪
些排法。從學生自由
發表的排法中歸納系
統性的思考方法,將
排列的方式加以分
類,
3. 乘法原理是集合分
類後,不同的選擇之
間不會干擾,選A類,
同時也要選B類,而
產生組合的問題,因
此用乘法來計算選擇
的總數量。

4. 教師引導學生先看
兩個分類,主餐和副
餐都要各選一個,會
有 3×4=12 種組合。
接著可以選擇紅茶或
汽水 2 種選擇,最後
引導學生將算式合
併,列出 3×4×2=24。
5. 請學生畫畫看,過
到橋,有幾種走法可
選擇?過橋之後,從
橋到學校有幾種走
法?討論:過橋前的3
種走法中的任一種 ,
都可以配上過橋後的
2 種走法,所以共有3
x2 (或 2x3) 種走法。
6. 布題 6 第 1 題是加
法原理,選A類後就
不能選 B 類 , 第 2 、 3
題是乘法原理,選A
類,同時也要選 B 類,
因此用乘法來計算。
素養評量在限制條件
下,能以乘法原理解
決組合問題。
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 請不同的學生發表
解題想法。
3. 引導學生了解正確
解題的策略。
4. 針對解題錯誤的學
生透過討論釐清。

第七週 四、比與比介 4-1 比和相等 比、4-2 最質 數比	的解比例關係的意義,並能據以觀察、表述、計算與解 題,如比率、	N-比量類比義等 6-值的量值。如 比異與比意解中 與類同之 相奏	1. 的 出 和 。 單 等 整	練 1.題2.澄 工1.來小譜與的2.關公進第和-1.交識實換內置的,班學 中紹及幾美學容學資數解拍一比題情的操動內理關,。 一的的可,相 中最曲曲剛 比活生學行換軟解地並)由每以並關 的小,在好 中認生交幾,解求時。 一的的可,相 中最曲曲剛 比活生學行換數解地並)由每以並關 的小,在好 中認生交幾,	紙作口習實筆業頭作作評評評評評評	【 國際教育 】 國 E5 發展學習不同文化的意願。
	比度等r-III-3或數用定確理尺基 3或數用所,符述,例,可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可	等涉倍(的決問 R-關與的到數比基比題 6-係函比的關例礎的。2:數中兩係思)。應 數代的中兩係思的。		次兩概比前2.酸比題的 建量念的項布度教例 東關後、項藉引布度 表記、題 環 與 後 、項藉引 一不師號 生相 2 題 以 說 以 說 以 題 場 以 說 以 說 以 說 以 說 以 說 以 說 的 明 和 的 月 和 的 月 和 的 り , 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的		

置經驗。從	係相同時,可以記成
具體情境或	a:b=c:d
數量模式之	3. 教師引導學生在情
活動出發,	境中判斷兩比是不是
做觀察、推	相等的比。解法一是
理、說明。	前後項乘的數是否相
"00 /4	同;解法二是使兩比
	前項相同(乘以某
	數),由後項是否也相
	一
	一个不判斷,解法二定
	以某數),由後項是否
	也相同來判斷。由教
	師引入,幫助學生在
	情境中理解前後項同
	除以一數後所得的比
	也會是是相等的比。
	4. 布題 4 藉由生活中
	組合情境引導學生先
	將問題用比例式表示
	出來後,再利用前後
	項乘以一個數可得相
	等的比來求解。
	5. 布題 5 藉由生活中
	組合情境引導學生解
	決未知數在等號左邊
	的比例式問題。
	6. 布題 6 可從評量的
	角度進行教學,學生
	應可透過布題 4 及 5
	的舊經驗解決問題。
	7. 布題7引導學生解
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	與小數的比例式問
	題。
	8. 布題 8 利用除法將
	U. 中 25 U 41 / U 1本 / A / N

比化為前後項都是整
數的比,為下一小節
最簡整數比奠定基
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
除以的數是前項的因
數,也是後項的因
數,所以必須除以前 4.T.() P. N.
後項的公因數。
4-2 最簡單整數比
1. 布題 1 藉由生活中
濃度情境幫助學生認
識最簡單整數比的意
義。
2. 學生已認識最簡單
整數比,請學生從列
出的相等的比中,找
出最簡單整數比。
3. 布題 3 藉由生活中
組合情境強化學生對
最簡單整數比意義的
理解。
4. 布題 4 連續除以公
因數以求得最簡單整
數比。引導學生討論 制 製比。引導學生討論
兩種方法都可以,但
最後都要計算到前項
與後項互質為止。
5. 布題 5 解決非整數
比求最簡單整數比的
問題。教師引導學生
察覺只要將分數比或
小數比先換成整數
比,再連續除以公因
數即可求得最簡單整
數比。

					6. 教師引導學生先將		
					鐵絲長度與重量用比		
					表示後,利用比例式		
					解題。可提醒學生,		
					以兩量描述同一事件		
					或物件都可以用比來		
					表示再求解。		
第八週	四、比與比值、五、	n-III-9 理	N-6-6 比與	1. 認識比值。	4-3 認識比值	紙筆評量	【國際教育】
N/CD	小數除法	解比例關係	比值:異類	2. 解決除數	1. 布題 1 主要是藉由	作業評量	國 E4 了解國際文
	4-3 認識比值、練	的意義,並能	量的比與同	為一位小數	生活中單價情境,透	口頭評量	化的多樣性。
	習園地(四)、5-1	據以觀察、表	里的比 <u>兴</u> 问 類量的比之		過比較活動幫助學生	習作評量	國 E5 發展學習不
				的除法問題。			
	除以一位小數	述、計算與解	比值的意		認識比值的意義。教	實作評量	同文化的意願。
		題,如比率、	義。理解相		師引導學生先將表格		
		比例尺、速	等的比中牵		中總價與數量用比記		
		度、基準量	涉到的兩種		錄下來,再討論如何		
		等。	倍數關係		知道哪家店文具比較		
		r-III-3 觀	(比例思考		便宜。最後教師引入		
		察情境或模	的基礎)。解		比值的定義。		
		式中的數量	決比的應用		2. 布題 2 藉由生活中		
		關係,並用文	問題。		濃度情境,引導學生		
		字或符號正	R-6-2 數量		利用比值來進行比		
		確表述,協助	關係:代數		較。 教師可引導學生		
		推理與解題。	與函數的前		討論以「紅色顏料:		
		n-III-7 理	置經驗。從		白色顏料」和以「白		
		解小數乘法	具體情境或		色顏料:紅色顏料」		
		和除法的意	數量模式之		表示兩量的關係,比		
		義,能做直式	活動出發,		值代表的意涵。教師		
		計算與應用。	做觀察、推		說明可用前項除以後		
		可开开心内	理、説明。		項求比值。		
			N-6-4 小數		7.70 但		
			的除法:整		思考帽利用比值判斷		
			數除以小		顏色深度		
			數、小數除		1. 學生讀題後先自行		
			以小數的意		思考解題。		
			義。直式計		2. 老師透過關鍵提問		
			算。教師用		引導思考。		

位值的概念	3. 學生發表解題想法
說明直式計	與答案。
算的合理	
性。處理商	3. 布題 3 呈現使後項
一定比被除	為1求比值,和利用
數小的錯誤	前項除以後項求比值
製	
類型。	兩種方法。教師提醒 開 4 4 4 五 3 月 3
	學生比值可以是分
	數、小數或整數。
	4 布題 4 藉由生活中
	速率情境,引導學生
	理解相等的比,比值
	會相同。教師引導學
	生先將表格中數量與
	時間用比記錄下來,
	再討論如何知道哪幾
	條生產線製造玩具一
	樣快速?本題呈現兩
	種方法:(1)求出最簡
	單整數比,再找相等
	的比。(2)求出比值,
	透過比值意涵的解釋
	知道比值相同的比表
	· 元一樣快速。
	,一条快速。
	* * 1 T T 1
	素養評量透過設計班
	旗的情境,解決比的
	問題
	1. 學生讀題後先自行
	思考解題。
	2. 請不同的學生發表
	解題想法。
	3. 引導學生了解正確
	解題的策略。
	4. 針對解題錯誤的學
	生透過討論釐清。
	上心心叫性仍

練習園地(四) 1. 教師帶領學生理解 題意,完成練習園地。 2. 全班共同檢討,並 澄清學生的錯誤。
5-1 除以一位小數 1. 複習一位小數除以 整數,注意被除數和 商的位值。 2. 複習二位小數除以 整數,注意被除數和 商的位值。提醒學生
注意不夠除時,商要補 0。 3. 布題 3 為除法中的 包含除問題。透過圖 像表徵理解如何將 2.4 公尺每 0.3 公尺 剪成一段。教師說明
直式紀錄時,劃掉 0.3 和 2.4 的小數點,可 以看成 24÷3 來計算。 4. 布題 4 是為除法中 的包含除問題。將 6 公升和 0.5 公升換成 以 0.1 公升為單位,6
÷0.5即可看作60÷5 來計算。 5.布題5為除法中的 包含除問題。將12公 斤和2.5公斤換成以 0.1公斤為單位,12÷
2.5 即可看作 120÷25 來計算。

第九週 五、小數除法 5-2 除以二位小 數、5-3 除法與概 數、練習園地(五)	n-II-7 ## ## ## ## ## ## ## ## ## #	整為二位小數的除法問題。 2.能運用四	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【 國際教育 】 國 E4 了解國際文 的多樣性。 B5 發展學習不 同文化的意願。
--	---	---------------------	-----------------	---

以 0.01 公升為單位,
4.5÷1.25可看作450÷
125 來計算。
3. 布題 3 為除法中的
包含除問題。將4公
升和 0.16 公升換成以
0.01 公升為單位,4÷
0.16 可看作 400÷16
來計算。
4. 布題 4 為除法中的
面積型問題。將除數
2.16 的小數點向右移
動二位 ,被除數 7.56
的小數點也要向右移
動二位再計算。
思考帽透過繩子剪成
幾段的情境,解決小
數除法餘數問題
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 老師透過關鍵提問
引導思考。
3. 學生發表解題想法
與答案。
5. 布題 5 透過圖像表
徵及整理,理解當除
數是大於1、等於1
或小於 1 時的除法結
果。
6. 透過表格統整,看
到除數與1的比較,
發現商與被除數的大
小關係。教師歸納:
小數除法中,除數小
1 3ATA (A TA 3A 1

於1,商大於被除數;
除數等於1,商等於被
除數;除數大於1,商
小於被除數。
5-3 除法與概數
1. 布題 1 運用生活常
見題材,讓學生結合
生活經驗練習小數的
除法。將商計算到小
數點後第一位,再用
四捨五入法判斷該進
位還是捨去,取到整
數位。
2. 布題 2 為章首頁情
境問題。將商計算到
小數點後第二位,再
用四捨五入法判斷該
進位還是捨去,取概
數到小數點後第一
位。
3. 布題 3 可結合自然
科學領域,認識海洋
動物。將商計算到小
數點後第三位,再用
四捨五入法判斷該進
位還是捨去,取概數
到小數點後第二位。
到小數點後第一位。
素養評量觀察直式除
法紀錄,判斷其正確
性,並能完整說明理
由
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 請不同的學生發表
4. 明个内的十工效仪

題(同 的長度和重量生活情 題,如比率、 R-6-4) • 境中,解決相等的比 比例尺、速 度、基準量 R-6-4 解 的問題。 竿。 題:由問題 n-III-7 理 中的數量關 探索中學數學 解小數乘法 係,列出恰 1. 從紙上已寫出的算 式中,利用計算機驗 和除法的意 當的算式解 算後,觀察計算機上 義,能做直式 題(同 顯示的數字和紙上的 計算與應用。 N-6-9) • 算式,比較看看不同 N-6-6 比與 之處在哪裡。 比值: 異類 量的比與同 2. 想一想,當餘數為1 類量的比之 和2,計算機所顯示的 比值的意 小數點後的數,怎麼 義。理解相 計算出來的。 等的比中牵 3. 由動作操作計算 涉到的兩種 機,求出某數是否為3 倍數關係 的倍數。 (比例思考 的基礎)。解 看繪本學數學-《妙 決比的應用 廚師丘依斯》 問題。 1. 教師播放《妙廚師 N-6-4 小數 丘依斯》繪本動畫。 的除法:整 2. 教師配合繪本詢問 數除以小 學生: 數、小數除 (1)丘依斯做成的曲 以小數的意 奇麵有多少道不同的 義。直式計 料理? 算。教師用 (2)丘依斯將植物 位值的概念 類、動物類、礦物類 說明直式計 的食材進行分類,這 算的合理 樣各有多少種? (3)丘依斯將4種植物 性。處理商 一定比被除 食材,3種動物食材, 數小的錯誤 配上3種礦物類食 類型。 材,總共可以調出多

					少種組合?		
第十一週	六6-1 認識基準比 最上 東 東 東 東 東 東 東 東 東	n-解的據述題比度等r-察式關字確推II比意以、,例、。II情中係或表理-9關,察算比、準 3或數並號,解理係能表解、連 觀模量用正協題理係能表解、	比應換關R-關與置具數活做和用基係6-係函經體量動觀住含時,數代的。境式發、值含時,數代的。境式發、值含時,數代的。境式發、值含時,數代的。境式發、	1. 量 2. 知 2. 知 2. 知 3. 如 4. 如 5. 如 5. 如 6. 如 6. 如 7. 如 7. 如 7. 如 7. 如 7. 如 7	6-1 認識基準量與比	紙作口習實筆業頭作作	環境教育 環境教育 人類 是 5 型 態 大 数 的 生 態 系 的 的 生 撃 。

	6-2 比較量未知問題	
	1. 布題 1 藉由長度情	
	境幫助學生掌握兩量	
	關係,以利用給定的	
	幾倍和基準量求出比	
	較量。教師引導學生	
	讀題後,先找出描述	
	兩量關係的句子,再	
	找出基準量。	
	2. 布題 2 藉由長度情	
	境引導學生理解在同	
	一個基準量的情況	
	下,求兩比較量的	
	和,可以先算幾倍的	
	和,再與基準量相乘。	
	3. 引導學生以先求幾	
	倍和再與基準量相乘	
	的方法解決求基準量	
	與比較量和的問題。	
	4. 解決加成問題情	
	境,求基準量與比較	
	量的和。	
	5. 引導學生以先求幾	
	倍差,再與基準量相	
	乘的方法解決求基準	
	量與比較量的差之問	
	題。	
	6. 解決打折問題情	
	境,求基準量與比較	
	量差的問題。教師透	
	過線段圖說明「打四	
	折」的意涵。	
	7. 解決加成問題情	
	境,求基準量與比較	
	量的和。教師透過線	

第十二週	六、兩量關係與 6-3倍的關係與 此 6-4基之 以 (六)	n-解的據述題比度等 r-察式關字確I-例義觀算比、準 3 或數正號,理係能表解、連 觀模量用正助理係能表解、	N-題與比應換關R-關與置具數活做6-:比和用基係6-係函經體量動觀解基值含時 數代的。境式發、解準量值含時 數代的。境式發、解準量的交之 量數前從或之,推	3. 倍比基題。	段服 8. 境差兩出苗求的人 6 1. 學基可基比說量時項 2. 後關基的實際, 之種有的出幾數 6 5 3 布生準以準值明和, ,教,係準明 」比兩題法疫數差後乘的 1 解的成 三 是比準基倍引找句。「的率個。:苗再人,。關主「幾「幾幾來量準就導出子」的率個。:苗再人,。關主「幾「幾幾來量準就導出子」。情量呈別打。全全 比幫量用量 1 教比係在比讀兩找成 的現求疫 2 班班 助是比:,師較 後值 題量出成 的现求疫 2 班班	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【環境教育】 環E5 覺知人類的 生活型態系的衝擊。
		察情境或模 式中的數量 關係,並用文 字或符號正	置經驗。從或 異體模式 數出 對 出 致 之 ,		項,幾倍就會是比值。 2.教師引導學生讀題 後,先找出描述兩量 關係的句子,再找出		

號列出數量	與答案。
關係的關係	
式。	3. 布題 3 是幫助學生
	能將比率問題用比來
	描述,為下一小節用
	比解決求基準量問題
	鋪路。
	4. 布題 4 是幫助學生
	能將加成問題用比來
	描述,然後利用比例
	式來解題,算出定價
	是多少。
	6-4 基準量未知問題
	1. 布題 1 是引導學生
	利用給定的比較量與
	幾倍,求基準量。教
	師引導學生找出描述
	兩量關係的句子,再
	找出基準量。
	2. 教師引導學生比較
	布題 1 與布題 2, 幫助
	學生察覺,比較量相
	同,幾倍關係不同,
	表示基準量不同。
	3. 布題 3 是打折問
	題,引導學生利用給
	定的比較量與幾倍,
	求基準量。
	4. 引導學生利用給定
	的幾倍(整數倍)、基
	準量與比較量的和 ,
	求出基準量。本題提
	供兩種求基準量的方
	法:(1)教師請學生將
	基準量用()表示,

將問題用乘法記錄下 來,再解題。(2)教師 請學生先用比表示兩 量關係,再將問題記 成比例式來求解。 5. 引導學生利用給定 的幾倍(分數倍)、基 準量與比較量的差, 求出基準量。本題提 供兩種求基準量的方 法:(1)教師請學生將 基準量用()表示, 將問題用乘法記錄下 來,再解題。(2)教師 請學生先用比表示兩 量關係,再將問題記 成比例式來求解。 6. 引導學生利用給定 的幾倍(漲價 40%)、 基準量與比較量的的 和,求出基準量。 7. 引導學生利用給定 的幾倍(打七折)、基 準量與比較量的差, 求出基準量。 8. 引導學生利用給定 的幾倍 (加三成五)、 基準量與比較量的 和,求出基準量。 素養評量能將總花費 當作1,以其他花費占 的比率計算比較量間 的幾倍關係 1. 學生讀題後先自行 思考解題。

				2.解3.解4.生 練 1.題2.澄 工 1.氣概容2.關求請題引題針透 图 節,班學 中紹比連 學資給的。生略題論 ()學 了。錯釐 ()學 數種, 一製數內 中解用 過進的 () 大學解 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與		
第十三週 七、圓周長與扇形 周長 7-1 圓周率、7-2 圓 周長	S·識意面長與算了緊式關字確推 III員義積、弧方II情中係或表理 是率解圓形之。3或數用號協與 認的圓周積 觀模量文正助題	S-率長積積說公形積三等角扇圓6-、、、:明式弧知個:(:3形周圓圓扇用圓。長道比1)6弧長圓周面形分面求與以相圓;(長;周 面割積扇面下 心2):	1. 周 2. 應的圓長 2. 應的圓長 2. 應的圓長 6 頁 4 頁 4 頁 6 頁 6 頁 6 頁 6 頁 6 頁 6 頁 6 頁	題7-1.幫同墊發徑越更因設師焙2. 周月1作的製察,為察本不補學生人。 楚課成以讓學將作的,圓長學關將色實識附培性的,圓長學關將色實識附時出烘來的也生係圓。的。件明時出烘來的也生係圓。的。件	紙作口習實筆業頭作作	【國際教育】 國 E12 觀察生活中 的全球議題,並構思 生活行動策略。

(3))扇形面	作,第1題目的是複
積:圓面	製圓的直徑長。第2
積,但應用	題目的是測量圓的直
問題只處理	徑長。第3題目的是
用(1)求弧	複製並測量圓的圓周
長或面積。	長。
R-6-3 數量	3. 請學生操作附件實
關係的表	作,請學生分組用不
示:代數與	同顏色的繩子,複製
函數的前置	附件上圓的直徑長
經驗。將具	(紅色)與圓周長(藍
體情境或模	色)後,分別利用複
式中的數量	製出來的繩長比一
關係,學習	比,發現圓周長是直
以文字或符	徑長的3倍多一些。
· 就列出數量	4. 教師請學生測量複
關係的關係	製圓周長的繩長、直
式。	· 在
工 。	
	填入表格後,將圓問
	長除以直徑的商,以
	四捨五入法將答案取
	概數到小數第二位,
	發現算出來的結果都
	很接近 3.14。教師宣
	告圓周長都大約是直
	徑的 3.14 倍, 圓周長
	÷直徑=圓周率、直徑
	x圓周率=圓周長。
	7-2 圓周長
	1. 教師指導學生利用
	「圓周率=圓周長÷直
	徑」的公式,來推出
	「圓周長=直徑×圓周
	率」來求算。教師宣
	告:「求算圓周長時,

周長 7-3扇形弧長與周 意積扇形弧長與馬 電影 1 1 1 1 2 3 1 2 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1	E、圓周形的周長。1. 教師先複習扇形是作業評量國四四四回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回<l< th=""><th>【國際教育】 図 E12 觀察生活構 的全球動策略。</th></l<>	【 國際教育】 図 E12 觀察生活構 的全球動策略。
---	--	--

R-6-3 數量	周角的比值相同。布	
關係的表	題2第2題目的是比	
示:代數與	較扇形和圓心角的角	
函數的前置	度是否相同,發現「扇	
經驗。將具	形弧長和圓周長」的	
體情境或模	比值與「扇形圓心角	
式中的數量	和周角」的比值一樣。	
關係,學習	3. 布題 3 首次引入求	
以文字或符	扇形弧長的問題,教	
號列出數量	師先列出圓周長的算	
關係的關係	式,再列出 1/5 圓的	
式。	孤長的算式,最後引	
	導學生改用一個併式	
	來記錄。4. 布題 4 給	
	定3/10圓扇形和直徑	
	長,求扇形弧長。教	
	師請學生以一個算式	
	來列式計算,引導學	
	生發現先約分再算,	
	能簡化計算。	
	5. 布題 5 給定扇形圓	
	心角和圓周長,求扇	
	形弧長。教師引導學	
	生算出圓心角 150°的	
	扇形是幾分之幾圓	
	後,接著列式算出扇	
	形弧長,最後引導學	
	生改用一個併式來記	
	錄。	
	6. 布題 6 首次引入求	
	扇形周長的問題,教	
	師先請學生指出扇形	
	的周界在哪裡,理解	
	扇形周長是弧長和2	
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	條半徑合起來。接著	
	用算式記錄解題過	

程,最後引導學生改
用一個併式來記錄。
7. 布題 7 教師先請學
生指出扇形的周界在
哪裡,先別列式算出
圓心角40°是幾分之
幾圓、弧長、扇形周
長,再引導學生改記
成一個併式來計算。
7-4 圓周長與弧長的
應用
1. 教師引導學生觀察
圖形,先指一指甲、
乙兩圖的周界在哪
裡?該怎麼畫出來?
再利用計算與觀察圖
形的結果,來說明
甲、乙兩圖的周長一
樣長。最後引導學生
計算或比較複合圖形
的周長時,要先找出
周界是由哪些弧或線
段組成,再計算或比
較。
2. 教師引導學生觀察
圖形,先說出圖形可
以看成哪些圖形後,
接著請學生指出圖形
的周界,再計算。
3. 布題 3 形成紅色弧
線的大半圓的半徑和
形成藍色弧線小半圓
的直徑相同,教師引
·
紅色弧的扇形的圓心

					在長形徑算師發2鼓解計以鋪裡形圓多若進紅藍學,的國。 完成心長時一色色生併過中 完成心長時一色色生併過中 完整在?間步弧長長用可,方 不可現藍學,的國。 是一個關題與 是一個 是一個 是一個 是一個 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		
					素 素 資 宣 宣 宣 宣 宣 宣 宣 宣		
			N. O. O. A. A.		練習園地(七) 1. 教師帶領學生理解 題意,完成練習園地。 2. 全班共同檢討,並 澄清學生的錯誤。	an hir na 13	
第十五週	八、放大、縮小與 比例尺 8-1 認識放大圖和 縮小圖、8-2 繪製	n-III-9 理 解比例關係 的意義,並能 據以觀察、表	N-6-6 比與 比值: 異類 量的比與同 類量的比之	1. 認識放大 圖和縮小圖。 2. 繪製放大 圖和縮小圖。	8-1 認識放大圖和縮 小圖 1. 布題 1 藉由學生日 常生活影印的經驗,	紙筆評量 作業評 明 作 明 評 計 量 量	【戶外教育】 戶 E1 善用教室 外、戶外及校外教 學,認識生活環境

放大圖和縮小圖	述、計算與解	比值的意	建立放大圖的圖形會	實作評量	(自然或人為)。
及八國作組八國	題,如比率、	義。理解相	跟原圖相同,也就是	貝 IF 町 里	(日然以入例)
	比例尺、速	等的比中牽	相似圖形的概念心		
	度、基準量	涉到的兩種	像,再透過測量察覺		
	後 <u> </u>	倍數關係	對應邊長間有同樣的		
	s-III-7 認	(比例思考	台數關係。引導學生		
	識平面圖形	的基礎)。解	觀察甲、乙、丙、丁		
	縮放的意義	決比的應用	四圖,找出由甲圖影		
	與應用。	問題。	印放大的圖,並說明		
	r-III-3 觀	S-6-1 放大	理由。教師宣告放大		
	察情境或模	與縮小:比	E田 教師宣告 放入		
	式中的數量	例思考的應	與對應角的定義。		
	關係,並用文	用。「幾倍放	2. 布題 2 的教學重點		
	字或符號正	大圖」、「幾	有二,一是察覺放大		
	確表述,協助	· / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	過與原圖對應角會相		
	推理與解題。	圖」。知道縮	等的性質。二是何謂		
	非	放時,對應	「2倍放大圖」。本題		
		角相等,對	□ 日 版 八 画 」 本 远 □ 形 為 三 角 形 , 對 應		
		應邊成比	角與對應邊長的關係		
		例。	都透過操作附件進行		
		S-6-2 解	疊合、測量來進行。		
		題:地圖比	學生可透過附件實		
		例尺。地圖	作,察覺乙圖邊長都		
		比例尺之意	是甲圖對應邊長的2		
		義、記號與	倍,進而宣告2倍放		
		應用。地圖	大圖的定義。		
		上兩邊長的	3. 布題 3 重點主要是		
		比和實際兩	以放大圖的定義來檢		
		邊長的比相	驗兩圖是否具有放大		
		等。	的關係。引導學生觀		
		R-6-2 數量	察甲、乙兩圖,對應		
		關係:代數	新典·		
		與函數的前	是否有同樣倍數關係		
		置經驗。從	兩方面,來檢查乙圖		
		具體情境或	是否為甲圖的放大		
		數量模式之	圖。		

活動出發,	4. 教師引導學生應用
做觀察、推	放大圖與原圖對應角
理、說明。	會相等,對應邊有同
70.1	樣倍數關係來解題。
	5. 布題 5 重點主要是
	藉由學生日常生活影
	印的經驗,介紹縮小
	圖、對應邊、對應點
	與對應角的定義,進
	而透過測量與計算察
	覺縮小圖與原圖對應
	角相等,對應邊有固
	定倍數關係。學生可
	透過附件實作,察覺
	乙圖邊長都是甲圖對
	應邊長的 1/2 倍,宣
	告 1/2 倍縮小圖的定
	義。
	6. 布題 6 教學重點主
	要是以縮小圖的定義
	來檢驗兩圖是否具有
	縮小的關係。引導學
	生觀察丙、丁兩圖,
	從對應角是否相等,
	對應邊是否有同樣倍
	數關係,兩方面來檢
	查丁圖是否為丙圖的
	縮小圖。
	00分割北上回生於
	8-2 繪製放大圖和縮
	小圖
	1. 教師引導學生在方
	格紙上畫出指定長方
	形的 3 倍放大圖,再
	透過檢查兩圖的邊長
	關係,察覺原圖是放

第上上油 1、北上、岭上、钩	n III O 199 M G		大圖ABC的小 一 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大圖ABC 大區 大區 大區 大區 大區 大區 大區 大區 大區 大區	加 签证 旦	『 ら 从 払 本】
第十六週 八、放大、縮小與 比例尺 8-2繪製放大圖和 縮小圖、8-3 認識 比例尺、練習園地 (八)	解比例關係 的 據	1.6 比與	圖。 小圖	紙作口習實評評評評評評計	【戶外教育】 戶 E1 善用教室 外、戶外及校外教 學,認識生活環境 (自然或人為)。
	s-III-7 認 (比	上例思考 基礎)。解	是原圖內部線段的 1/2 倍這樣的經驗,為		

縮放的意義	決比的應用	下一節「比例尺」鋪
與應用。	問題。	路。
r-III-3 觀	S-6-1 放大	4. 布題 4 主要是藉由
察情境或模	與縮小:比	將方格紙影印放大的
式中的數量	例思考的應	情境,引導學生察覺
		放大對圓形半徑,扇
字或符號正	大圖」「幾	形半徑以及圓心角的
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		影響。
	* * *	彩音
推理與解題。	圖」。知道縮	חוא וו אנדער 0
	放時,對應	8-3 認識比例尺
	角相等,對	1. 布題 1 主要是藉由
	應邊成比	將方格紙影印縮小的
	例。	情境引導學生察覺縮
	S-6-2 解	小圖上的線段長度也
	題:地圖比	是縮小 1/n 倍。最後
	例尺。地圖	教師宣告乙圖是甲圖
	比例尺之意	的 1/2 倍縮小圖, 乙
	義、記號與	圖內部的線段也會是
	應用。地圖	甲圖對應線段的 1/2
	上兩邊長的	倍。
	比和實際兩	2. 透過比較活動,引
	邊長的比相	導學生使用幾倍縮小
	等。	圆描述不同縮小圖的
	R-6-2 數量	需求。教師連結幾倍
	關係:代數	縮小圖與縮小圖比例
	與函數的前	尺的比值記法,再將
	置經驗。從	比值記法記成比,說
	具體情境或	明比值與比形式的比
	數量模式之	例尺。
	活動出發,	3. 給定實際長度與地
	做觀察、推	圖上的長度,請學生
	理、說明。	寫出比與比值形式的
		比例尺。本題給定的
		實際長度單位與地圖
		長度的單位不同,學
		生須作單位上的轉
		工次十十二十四十二

換。給定比例尺和實
際長度,請學生求地
圖上的長度。本題提
供兩種解法:(1)利用
比形式的比例尺記錄
問題,再用比例式求
解。(2)利用「比值 1/n
的比例尺」表示「地
圖是實際的 1/n 倍縮
小圖」的概念,直接
將實際長度乘以 1/n
求出地圖上的長度。
ままな目がかったけ
素養評量 能從兩校地
圖的比例尺,比較實
際學校的大小。1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2.請不同的學生發表
解題想法。
3. 引導學生了解正確
解題的策略。
4. 針對解題錯誤的學
生透過討論釐清。
上心心叫咽座仍
4. 布題 4 提供兩種解
法:(1)先將比值換成
比,再將地圖與實際
的關係用比表示出
來,再用比例式記錄
問題並求解。(2)利用
「比值1/n的比例尺」
表示「地圖是實際的」
1/n 倍縮小圖」的概
念,將實際長度以
()表示,列出

第十七週 九、怎樣解題 9-1 和差問題		N-6-9 解 題 中 的 動 嗣 嗣 嗣 嗣	1. 觀察兩量關係,列式與	「()x1/n=地,) ()x1/n=地,) 的互外数式 的互受的形式 方形数 大於類 大於類 大於類 大於類 大於類 大於類 大於 大於 大於 大於 大於 大於 大於 大於 大於 大於	紙業評量量量量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變 遷會對生活、社會及
	察式關字確推現。 以表現 以表現 以 以 的 並 號 , 符 述 與 解 是 。 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 ,	複(列(2的法法混較境問問問問,是解如模)計原原合複:題題題題,6-6-8模位)雜:、或(3之年流和雞連、。以(4),雜乘加其)情齡水差兔結式排;雜乘加其)情齡水差兔結		可的在同長長往格的同也引長學十長。在夏的不越南得畫,就導的生夜三布引至地同長則知長但是學關可長夜題導日區,、相,和都1生係以三長1學時,越夜反各夜是日將列記24,第生,畫往長。緯長24。畫成成,24一類察度和,短過地有時2、式畫一夜題察度和,短過地有時題夜,長畫長目:不夜畫;表區不,題夜,長晝長目:不夜畫;表區不,題夜,長晝長		

R-6-4 解 = 晝長。第3題引導 學生從算式中發現, 題:由問題 中的數量關 晝長變短、夜長就會 係,列出恰 變長,這樣合起來才 會都是24小時。 當的算式解 題(同 2. 配合圖示,引導學 N-6-9)。可 生觀察並歸納直角三 包含(1)較 角形中的兩個銳角和 複雜的模式 是90度,列成算式: (如座位排 $\angle A + \angle C = 90$,此算 列模式); 式可看出和不變的關 (2)較複雜 係。也可列成 90- ZA 的計算:乘 $= \angle C$; $90 - \angle C = \angle$ 法原理、加 A,可以看出 $\angle A$ 愈 法原理或其 大,則∠C就會愈小, 混合;(3) 反之亦然。 3. 教師指導學生完成 較複雜之情 境:如年齡 表格,學生從生活經 問題、流水 驗可以得知每過一 問題、和差 年,爸爸增加1歲, 問題、雞兔 小翰也會增加1歲。 問題。連結 布題3第1題目的在 R-6-2引導學生從表格的規 R-6-3 • 律中,發現相差的歲 R-6-3 數量 數都是28歲,此兩量 的關係為「差不變」。 關係的表 教師不須介紹「差不 示:代數與 函數的前置 變」的名詞,應指導 經驗。將具 學生從情境中判斷兩 體情境或模 個量的差都相同即 式中的數量 可。布題3第2、3題 關係,學習 讓學生從差不變的關 以文字或符 係,已知一量,求另 號列出數量 一量。布題3第4題 關係的關係 讓學生將兩量差不變 式。 的關係,用文字及算

R-6-4 解	式來表示。	
題:由問題	4. 學生從布題 3 理解	
中的數量關	兩人的年齡差會不	
係,列出恰	變,在此題加以應	
當的算式解	用,並列出算式表示	
題(同	兩人的年齡的關係 15	
N-6-9)。可	-12=3 歲。10 年後	
包含(1)較	仍相差3歲。引導學	
複雜的模式	生將兩人關係列成文	
使船的模式	字算式:表姐年齡一	
列模式);	皮皮年龄=3,表示差	
(2)較複雜	不變的關係。學生亦	
的計算:乘	可以寫成:表姐年齡	
法原理、加	-3=皮皮年齡,皮皮	
法原理或其	年龄+3=表姐年	
混合;(3)	龄。便於解題。	
較複雜之情	5. 布題 5 應用差不變	
境:如年齡	及和不變的關係,求	
問題、流水	得兩數,引導學生透	
問題、和差	過畫線段圖來理解題	
問題、雞兔	意並幫助解題。布題5	
問題。連結	第1題先討論價目表	
R-6-2 ·	的意思,將價目表記	
R-6-3 °	錄成表格形式,接著	
N 0 0	指導學生根據題意畫	
	線段圖,先畫一線段	
	表示單點的價格,再	
	畫一條套餐的價格,	
	套餐比較多錢,所以	
	畫的長度要比單點的	
	線段長,相差的部分	
	表示 80 元。教師要注	
	意此單元所畫的線段	
	圖,皆用以表示兩量	
	的關係,以長短示意	
	比較多還是比較少,	

第十八週 九、怎樣解題 为一111-10 會 試解較複擬 一

問題、流水 策略,學生都可以彈 性運用。最後要提醒 問題、和差 問題、雞兔 學生根據算出來的答 問題。連結 案,回到題目檢查, R-6-2是否符合題意,以建 R-6-3 ° 立學生後設認知能 R-6-4 解 力。 7. 教師可先複習長方 題:由問題 中的數量關 形的周長概念,(長+ 係,列出恰 寬)x2=周長。指導 當的算式解 學生書線段圖表示長 與寬的關係,再進行 題(同 №6-9)。可 解題。解題後,提醒 包含(1)較 學生將算出來的答案 複雜的模式 代入題目情境檢查是 否符合。 (如座位排 列模式); 8. 布題 8 為平均問 (2)較複雜 題,限兩量,更多量 的計算:乘 的平均問題會放在六 法原理、加 下進行教學。此題布 法原理或其 題數字較小,方便學 混合;(3) 生操作。學生可透過 較複雜之情 畫圖操作以多補少的 平均概念,看出移補 境:如年齡 問題、流水 的時候會將差量的一 問題、和差 半移到較少的量,這 樣兩量就會一樣多。 問題、雞兔 如果學生不易理解, 問題。連結 R-6-2 • 教師可輔助以實體教 R-6-3 • 具(如小白積木)操 R-6-3 數量 作。本題有兩種不同 關係的表 的思考解題方式,(1) 先算出總和,平分 示:代數與 函數的前置 後,得出平分後的結 經驗。將具 果,再求出移動的 體情境或模 量;(2)透過圖示,幫

式中的數量 助學生覺察:只要把 關係,學習 差量的一半移動就 以文字或符 好,可以簡化計算 號列出數量 量。解題後,提醒學 關係的關係 生將算出來的答案代 式。 入題目情境檢查是否 R-6-4 解 符合。 題:由問題 9. 教師可指導學生書 中的數量關 線段圖表示兩個瓶子 係,列出恰 裝水的毫升數, 覺察 當的算式解 將差量的一半移補到 題(同 綠瓶子就可以讓兩個 №6-9)。可 瓶子的水一樣多。解 包含(1)較 題後,提醒學生將算 複雜的模式 出來的答案代入題目 情境檢查是否符合。 (如座位排 列模式); 10. 布題 10 有兩種不 (2)較複雜 同的思考解題方式, 的計算:乘 (1)先算出兩人一樣 法原理、加 多時的量,再扣掉姐 法原理或其 姐給的部分,就是弟 混合;(3) 弟原有的;(2)教師可 指導學生畫圖:先畫 較複雜之情 境:如年齡 雨條線段,分別表示 姐姐和弟弟原有的貼 問題、流水 問題、和差 紙,姐姐給弟弟後雨 人才會一樣多,表示 問題、雞兔 姐姐的貼紙比弟弟 問題。連結 R-6-2多,姐姐的線段要書 R-6-3 • 得比弟弟的長。兩人 相差的部分,移動一 半就會使兩人一樣 多,所以4張就是差 量的一半,表示差量 是 (4×2) 張。姐姐的 貼紙減去差量就是弟

第原有的 解題 化	
後,提醒學生將算出 來的答案是不符問。 11. 教師可對照亦題 11. 教師可對照亦 11. 教師可對的 11. 教師學生發表的 11. 教師與生務 11. 教師 11. 教師 11. 教師 11. 教師 11. 教師 12. 教師 12. 教師 13. 就 14. 本 15. 本 16. a 16. a 1	
來的答案代入題目情 境檢查是不符合。 11. 教師可對照布題 11. 教師可對照布題 11. 與布題 10 的異 同。請學整義的 助點紙比較多紹進的量 是多的國是少的國是少的國是 與有所者式,(1)先求一 樣多的量是,就所 解題方的量量,就是弟弟 的學生畫的關係再進程 學生書的關係再進程學 生將算出來的答案代	
境檢查是否符合。 11. 教師可對照布題 11 與布題 10 的異 同。請學生發表誰的 貼紙比較多?誰 的是多知的的是 是多如的的是 是多有兩種不同的思考 解題の的思求 解題人主。 與是可能 是多就師 是多就 是 就是可能 是 主 出線 是 可能 是 表 是 是 就 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	
11. 教師可對照布題 11 與布題 10 的異 同請學生發表誰的 貼紙比較多?雖近的是 是多的兩種不可以的是 是多的兩種不可以的思考 解題方式,(1)先求一 樣多的量是就解題,是 就師可量 說人 說一 就師可量 的學生畫 的學生 書 的學生 動關係,提 題 的學生 量 的學生 量 的學生 量 的 學生 量 的 學生 量 的 學 是 解題 的 學 是 的 學 是 的 學 是 就 的 學 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的	
11 與布題 10 的異同。請學生發表誰的貼紙比較多?誰的比較多?雖適的是是多知道的是是多的不可以是一個人的思考的問題, 與有所不式量是少的。也是 解題方式量是多少,再 加上差量,就是, 加上差差。 如量,就是可能導 學生畫的關係再進行解 題,解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
同。請學生發表誰的 貼紙比較多?誰的比較少?已經知的量是多的選是少的選是少的選是的的思考 解題方式,(1)先求一 樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量是多數是弟弟 的量量。 數段與 會表示 兩個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	
貼紙比較多?誰的比較多?誰的比較少?已經知道的量是多的獨大之。 是多的人。 是多的人。 是有方式,(1)先求, 解題的是多少,弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
較少?已經知道的量 是多的還是少的思考 題有兩種不同的思考 解題方式,(1)先求一 樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
是多的還是少的?本題有所種不同的思考解題方式,(1)先求一樣多的量是多的人,再加上一樣多數是,就是的一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與	
題有兩種不同的思考解題方式,(1)先求一樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
解題方式,(1)先求一樣多的量是多少,再 樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
解題方式,(1)先求一樣多的量是多少,再 樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
樣多的量是多少,再 加上差量,就是弟弟 的量;(2)教師可指導 學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
加上差量,就是弟弟的量;(2)教師可指導學生畫出線段圖表示兩量的關係再進行解題。解題後,提醒學生將算出來的答案代	l
的量;(2)教師可指導學生畫出線段圖表示兩量的關係再進行解題。解題後,提醒學生將算出來的答案代	l
學生畫出線段圖表示 兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
兩量的關係再進行解 題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
題。解題後,提醒學 生將算出來的答案代	
生將算出來的答案代	
nr - 1 + 1 + 1 + 1 - 1 - 1	
入題目情境檢查是否	
符合。	
素養評量 能解決兩量	
的平均問題	
思考解題。	l
2. 請不同的學生發表	
解題想法。	
3. 引導學生了解正確	
4. 針對解題錯誤的學	l
生透過討論釐清。	
9-2 雞兔問題	
1. 讓學生列表和圖	
T. 破字至列衣花圖	

第十九週 九、怎樣解題 9-2雞兔問題、練習園地(九)	試的式關正據解一察式關字確推 整境的以表推。3或數算述理 發域數算述理 3或數用正協與 解模量式並或 觀模量文正助。	- 優中系當題一也复(列2內去去見交6·:的,的(6·含雜如模的計原原合複9·由數列算同4(1的座式複算理理;雜解問量出式 。 較模位)雜:、或(3)之解關解,可較式排;雜乘加其)情題關恰解 可	1. 觀察兩式屬縣,列問題。	人化響格全是帳以頂帳個棚可2.題件作的9-3.作表兔的以方算種式雞兔教明生入帳,。,部20換多四,人都以教意實卡規2配,格子總引式式不,;子學,將題的對先教都人成住人就…是住師,作牌律難合並,的數導來表同(12),流解算目帳總請師是人,六2帳可,六30引請,覺。兔附引列數的學思示的假假教程題出情數人學說4把人個換以直人人導學透察問件導表量影生考。思設設師提後來境配的填:帳頂,,六多5,。生拿遊兔際生找化。畫再題解部部照並提答來變影完如,四就把人住頂最 說出戲問 操完雞對也圖列有題都都課說醒案是變影完如,四就把人住頂最 說出戲問 操完雞對也圖列有題都都課說醒案是	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變 理 達力 電 電力 電 電力 電 で 電 で で で で で で で の で の で の の の の の の の の の
-----------------------------------	---	---	----------------	---	-----------------	---

問題、流水 本小節列式以呈現學 問題、和差 生解題思維的過程為 問題、雞兔 主,教師不應要求列 問題。連結 成一個算式來計算。 R-6-24. 布題 4 在利用雞兔 R-6-3 ° 問題的概念,解決生 R-6-4 解 活問題。本題有兩種 題:由問題 不同的思考解題方 中的數量關 式,(1)假設全部都是 係,列出恰 六邊形;(2)假設全部 當的算式解 都是三角形,學生解 題(同 題時,擇一個方法作 №6-9)。可 答即可,教師不應限 包含(1)較 制其做法。解題後, 提醒學生將算出來的 複雜的模式 答案代入題目情境檢 (如座位排 列模式); 查是否相符。 (2)較複雜 5. 布題 5 在利用雞兔 的計算:乘 問題的概念,解決生 法原理、加 活問題。本題有兩種 法原理或其 不同的思考解題方 混合;(3) 式,(1)假設全部都是 較複雜之情 10 元;(2)假設全部都 境:如年齡 是5元,學生解題時, 擇一個方法作答即 問題、流水 問題、和差 可,教師不應限制其 做法。解題後,提醒 問題、雞兔 學生將算出來的答案 問題。連結 R-6-2代入題目情境檢查是 R-6-3 • 否相符。 R-6-3 數量 6. 布題 6 在利用雞兔 關係的表 問題的概念,解決生 示:代數與 活問題。本題有兩種 函數的前置 不同的思考解題方 經驗。將具 式,(1)假設全部都是 體情境或模 圓桌;(2)假設全部都

式中的數量關係,學習以文字或符號列出數量關係的關係。 對於於於一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	
關係,學習以文字或符號列出數量關係的關係式。 時可不應限制其做法。解類出來的答案代入題等生將算出來的答案代入題目情境檢查是否相與有不在利用雞兔問題的概念,與有兩的概念,與有同的思考解題部都一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	
以文字或符號列出數量關係。 關係的關係式。 即可,教師死應限制 其做法。解題後,提 輕學生將算出中的答 案代入租籍 是否相符。 7. 布題 7 在利用雞兔 問題 題 不 兩 和 不 兩 的 概 念 本 與 解 兩 亦 不 同 (1) 假設 部 都 是 被 事 ; (2) 假設全 部 都 是 汽 車 等 (2) 假设 全 部 都 是 下, 擇 他 海 下, 擇 他 海 下, 釋 上, 本 便 的 不 應 限 制 其 做 法 。 解 題 後 , 提 醒 學 生 將 算 出 來 的 答	
號列出數量 關係的關係 式。	
關係的關係 式。 醒學生將算出來的答 案代入題目情境檢查 是否相符。 7. 布題 7 在利用雞兔 問題的概念,解決生 活問題。本題有兩 不同的思考解題方 式,(1)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
式。 案代入題目情境檢查 是否相符。 7. 布題 7 在利用雞兔 問題的概念,解決生 活問題。本題有兩種 不同的思考解題方 式,(1)假設全部都是 機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
是否相符。 7. 布題 7 在利用雞兔 問題 7 在利用雞兔 問題 概念,解決生 活問 的思考解題 式,(1)假設全部都 是,車;(2)假設全部都 是,車,쏄生解題 時,擇上個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
7. 布題 7 在利用雞兔問題的概念,解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題方式,(1)假設全部都是機車;(2)假設全部都是汽車,學生解題時,擇一個方法作答即可,教師不應限制其做法。解題後,提醒學生將算出來的答	
問題的概念,解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題方式,(1)假設全部都是機車;(2)假設全部都是汽車,學生解題時,擇一個方法作答即可,教師不應限制其做法。解題後,提醒學生將算出來的答	
活問題。本題有兩種 不同的思考解題方 式,(1)假設全部都是 機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
不同的思考解題方 式,(1)假設全部都 機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
式,(1)假設全部都是 機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
機車;(2)假設全部都 是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
是汽車,學生解題 時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
時,擇一個方法作答 即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
即可,教師不應限制 其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
其做法。解題後,提 醒學生將算出來的答	
醒學生將算出來的答	
中心 中心 中心 中心 中心 中心 中心 中心	
工工	
是否相符。	
思考帽 透過考卷分數	
題的概念思考如何解	
1. 學生讀題後先自行	
思考解題。	
2. 老師透過關鍵提問	
引導思考。	
3. 學生發表解題想法	
D. 字生發衣肝處忍法 與答案。	
March Mar	
[Add 33 rel 1.1. / 1. \]	
練習園地(九)	
1. 教師帶領學生理解	
題意,完成練習園地。	
2. 全班共同檢討, 並	

			ı				
					澄清學生的錯誤。		
第二十週	學習加油讚(二)	n-III-9 理	N-6-6 比與	1. 認識比例	綜合與應用	紙筆評量	【科技教育】
	綜合與應用、探索	解比例關係	比值:異類	尺。	1. 學生讀題後,先自	作業評量	科 E2 了解動手實
	中學數學、看繪本	的意義,並能	量的比與同	2. 比較量未	行解題再討論。解決	口頭評量	作的重要性。
	學數學	據以觀察、表	類量的比之	知問題。	已知比例尺與實際	習作評量	【閱讀素養教育】
		述、計算與解	比值的意	3. 能計算扇	長,求地圖上的長度	實作評量	閱 E3 熟悉與學科
		題,如比率、	義。理解相	形的周長。	的問題。		學習相關的文本閱
		比例尺、速	等的比中牽	4. 能理解圓	2. 學生讀題後,先自		讀策略。
		度、基準量	涉到的兩種	周率的意義。	行解題再討論。解決		
		等。	倍數關係	5. 認識放大	已知比例尺與地圖上		
		n-III-10 嘗	(比例思考	圖和縮小圖。	的長度,求實際長的		
		試將較複雜	的基礎)。解	6. 觀察雨量	問題。		
		的情境或模	決比的應用	關係,列式解	3. 學生讀題後,先自		
		式中的數量	問題。	決雞兔問題。	行解題再討論。解決		
		關係以算式	N-6-8 解		已知基準量(步道面		
		正確表述,並	題:基準量		積) , 求基準量和比		
		據以推理或	與比較量。		較量的合成問題(百		
		解題。	比和比值的		分率)。		
		s-III-2 認	應用。含交		4. 學生讀題後,先自		
		識圓周率的	换基準時之		行解題再討論。解決		
		意義,理解圓	關係。		縮小圖上的兩個扇形		
		面積、圓周	N-6-9 解		弧長和周長的倍數問		
		長、扇形面積	題:由問題		題。		
		與弧長之計	中的數量關		5. 學生讀題後,先自		
		算方式。	係,列出恰		行解題再討論。利用		
		s-III-7 認	當的算式解		雞兔問題的概念,解		
		識平面圖形	題(同		決投籃得分的生活問		
		縮放的意義	R-6-4) •		題。		
		與應用。	S-6-1 放大				
		r-III-3 觀	與縮小:比		探索中學數學		
		察情境或模	例思考的應		1. 學生操作附件中的		
		式中的數量	用。「幾倍放		正六邊形,動手摺摺		
		關係,並用文			看,發現可以摺出6		
		字或符號正	倍縮小		個全等的三角形。		
		確表述,協助			2. 觀察對摺後的三角		
		推理與解題。			形都是正三角形,想		

角相等,對	一想,會其中一條摺	
應邊成比	線與正六邊形的周長	
例。	有什麼關係。	
S-6-2 解	3. 透過正六邊形的摺	
題:地圖比	線恰好是圓的直徑,	
例尺。地圖	思考正六邊形的周長	
比例尺之意	是圓直徑的幾倍,以	
し		
	及哪一個正多邊形的	
應用。地圖	邊長與圓的直徑的倍	
上兩邊長的	數關係更接近圓周	
比和實際兩	率。	
邊長的比相		
等。	看繪本學數學-《黃	
S-6-3 圓周	金 φ 學員的神祕密	
率、圓周	碼》	
長、圓面	1. 教師播放《黃金 φ	
積、扇形面	學員的神祕密碼》繪	
積:用分割	本動畫。	
說明圓面積	2. 教師配合繪本和學	
公式。求扇	生討論:	
形弧長與面	(1)雕像的全身長比	
	下半身長(161.8:	
三個比相	100),和下半身長比	
•		
等:(1)圓心	上半身長的比例	
角:360;(2)	(100:61.8) 是不是	
扇形弧長:	相等的比?	
圓周長;	(2)紙上米羅維納斯	
(3))扇形面	全身長 48 公分,如何	
積:圓面	算出下半身的長度?	
積,但應用	(3)米羅維納斯符合	
問題只處理	黄金比例(1.618:1)	
用(1)求弧	嗎?你怎麼知道的?	
長或面積。		
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
字或符號列出
數量關係的關
係式。

備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

彰化縣中和國民小學 114 學年度第二學期 六 年級 數學領域 /科目課程(部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程網要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(72)節	
課程目標	2. 理解圓面積公式、 題。 3. 速率的意義與記錄 4. 認識並報讀圓形區 5. 解決追趕與流水問	理解並應用圓面和 於方式、秒速、分類 、整理生活中的]題、解決年齡問	責公式,求算圓面積 速和時速的單位化聚 資料,繪製成圓形圖 題、解決平均問題。	、計算扇形的面 、解決日常生 、從各項資料补	、解決小數與分數的簡化計算。 面積、解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積 活中速率的問題。 裡判斷事情發生的可能性。 算角柱與圓柱的表面積。	責問
領域核心素養	數-E-A1 具備喜歡數數-E-A2 具備基本的數-E-A3 能觀察出日日常生活的應用。	學、對數學世界。 算術操作問題和數學 常生活問題和數學 言與數字及算術 發表示公統, 製作基本統計圖 製作基本情,以及是	好奇、有積極主動的 並能指認基本的形體 學的關聯,並能嘗試 符號之間的轉換能力 表之能力。 和他人有條理溝通的	學習態度,並自與相對關係,有與擬訂解決問是,並能熟練操作	能將數學語言運用於日常生活中。 在日常生活情境中,用數學表述與解決問題 題的計畫。在解決問題之後,能轉化數學解答 作日常使用之度量衡及時間,認識日常經驗中	答於
重大議題融入	【環境教育】 環 E6 覺知人類過度 環 E10 覺知人類的行 環 E13 覺知天然災害	的物質需求會對 方為是導致氣候變	长來世代造成衝擊。 遷的原因。			

環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

【海洋教育】

海 E14 了解海水中含有鹽等成份,體認海洋資源與生活的關聯性。

【科技教育】

科EI了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

科 E2 了解動手實作的重要性。

科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

【能源教育】

能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。

【閱讀素養教育】

閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

【國際教育】

國 E4 了解國際文化的多樣性。

國 E5 發展學習不同文化的意願。

			課	程 架 構
教學進度	教學單元名稱 -	學習	重點	學習目標
(週次/日期)	教子平九石冊	學習表現	學習內窓	于自口你

學習表現

第一週	一、小數與分數的四則運算 1-1小數的四則運 算、1-2分數的四 則運算

n-III-2 在 N-6-5 解 具體情境 題:整數、 中,解決三步 分數、小數 2. 解決分數 驟以上之常 的四則運 見應用問題。 算。二到三 r-III-2 熟 步驟的應用 練數(含分 解題。含使 數、小數)的 用概數協助 四則混合計 解題。 算。 R-6-1 數的 計算規律: 小學最後應 認識(1)整 數、小數、

學習內容

分數都是

1. 解決小數

四則運算。

四則運算。

1-1 小數的四則運算 1. 布題 1 配合大聲公 詢問,引導學生思考 題意並合併成一個算 式。教學前,教師可 以先複習整數四則運

學習活動

算的規則:(1)括號先 算;(2)先乘除後加 減;(3)由左而右算。 並針對小數運算流暢 度做先備經驗的診斷 與補救。藉由與整數 四則連結,教師最後 歸納,小數四則運算 規則與整數相同。

融入議題 評量方式 內容重點 紙筆評量 【環境教育】

作業評量

口頭評量

習作評量

實作評量

環 E6 覺知人類過 度的物質需求會對 未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的 行為是導致氣候變 遷的原因。 環 E15 覺知能資源 過度利用會導致環 境汙染與資源耗竭 的問題。

數,享有一	2. 布題 2 讀題後,教	
樣的計算規	師先指導學生報讀折	
律。(2) 整	線圖。本題目的在引	
數乘除計算	· 學生列出一個算	
及規律,因	式,第1題運用括號	
分數運算更	大	
容易理解。	題,第2題運用先乘	
(3)逐漸體	除後加減的運算規則	
會乘法和除	解題,第3題加總後	
法的計算實	除以次數求得平均油	
為一體。併	價,為四步驟四則問	
入其他教學	題。	
活動。		
	1-2 分數的四則運算	
	1. 布題 1 讀題後,配	
	合大聲公詢問,引導	
	學生思考題意並合併	
	成一個算式。教學	
	前,教師可針對學生	
	分數運算流暢度做先	
	備經驗的診斷與補	
	救。教師最後歸納:	
	分數四則運算規則與	
	整數相同。	
	2. 布題 2 讀題後,配	
	合大聲公提問,引導	
	學生列成一個算式並	
	按照括號先算的規則	
	計算答案。列式時,	
	學生依照思維順序而	
	列成單位量在後的乘	
	法算式,因高年級學	
	生已熟練乘法交換	
	律,教學中可以討	
	一	
	分。	

					3.合學按規可源題。布大生照則結教。布大生照則結教。布大生照則結教。布大生照則制度案教省 題問個後案教省 題問個後案教省 題問個後案教省 題問個後案教育 題問個後案教育 題問個後案教育 題問個後案 。可式減失,引式減失。		
第二週	一、小數與分數的 四則運算 1-3小數與分數的 混合運算。1-4小 數與 計 算	n-III-2 見中驟見-III-2 境三常題、則。 在 步 題熟分的計	N-題分的算步解用解R-計小認數分數樣律數及分容(6-:數四。驟題概題6-算學識、數,的。乘規數易35整、則二的。數。1規最(小都享計(2除律運理逐解數小運到應含協 數律後)數是有算)計,算解漸解數小運到應含協 數律後)數是有算)計,算解漸	1. 與合 2. 與化 物。小的。小的。	1-3.學活數導數分建為小免混觀數數量單雜算2.一數 介算題能常合生數圖簡、換記計可也計題數數荷題的數 1順見計觀線像單、算。算以可算時為字。2經數 1順見計觀線像單、算。算以可算時為字。2經數 在解數題數數的(等象、讓成換師量避學 根當於決、,、線學分),小學分成在以免生 據分認 讓生小引小等生母與避數生 小評簡複計 前數	紙作口習實筆課評評評評評評評評評計	環境 養育】 環境 養育人 電話 電話 電話 電話 電話 電話 電話 電話 の水 で に に に に に に の の の に に に に に に に の の の に に に に に に に に に に に に に

會乘法和除	小數混合要計算加減
法的計算實	法時, 化成小數比較
為一體。併	容易,可能會想都化
入其他教學	成小數作答,但化成
活動。	小數無法除盡。所以
70 30	將 0.75 化成分數來計
	算。教師歸納,當分
	數無法換成小數,無
	法整除時,必須都換
	成分數來計算。
	3. 布題 3 化成小數無
	法除盡時,若將 0.13
	改成分數,可以透過
	約分簡化計算。教師
	歸納,分數乘除計算
	時可以進行約分讓數
	字變小,因此分數、
	小數混合的乘、除法
	算式,都化成分數計
	算比較方便。
	4. 布題 4 目的是小數
	乘以分數時,小數也
	可以直接和分數約
	分,用約分規則簡化
	計算。
	5. 布題 5 目的是小數
	除以小數時,也可用
	約分規則簡化計算。
	左邊的算式是學生舊
	經驗。右邊是引導學
	生,將兩數相除,用
	分數表示,此時分
	子、分母為小數,是
	為過程分數。應留意
	數字設計引發簡化計
	算的需求,但不應限

制用小數或分數作 答,讓學生有多元解 題的機會。 6. 布題 6 透過生活情
題的機會。
6. 布題 6 透過生活情
境,解決分數與小數
混合計算後取概數的
問題。評量時教師可
透過數字設計,讓學
生發現當限制取概數
時,學生可以將分數
化為小數再計算。
7. 布題 7 教師先複習
梯形面積公式。請學
生發表:在算式中的
數字有什麼特別的地
方,可以先處理以簡
化計算?引導學生發
$\overline{\mathfrak{g}}_{\div 2}$,就是 \mathbf{x}_{2}^{1} ,再透
過約分規則先將小數
部分與分母約分,可
以簡化計算。評量
時,教師應設計數
字,以引發約分的需
求感。
素養評量 小數和分數
混合運算的概算推理
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 請不同的學生發表
解題想法。
3. 引導學生了解正確
解題的策略。

生透過討論 齊清。 1-4小數與分數的簡 化計算 1.有單數 數學生發 1.有單數 數學生發 2.	-		1	_	Ti-		T	
生透過討論 齊清。 1-4小數與分數的簡 化計算 1.有單數 數學生發 1.有單數 數學生發 2.						4. 針對解題錯誤的學		
1-4小數與分數的簡 化計算 1. 布壓整數報學主複 習,所可先以 簡單數數與學和先此 乘月顯於了等的數 可以 小數的引導的數 一, 你的 一, 你 一, 。								
化計算 1,布單型和海域 類響中 2,布單型分 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4,						工业也的哪里仍		
化計算 1,布單型和海域 類響中 2,布單型分 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4,						a		
1. 布題數與之一 簡單,先加兵除無來和先 乘再加入除作為來和同。 第1 題引等學生發係。 1. 99-0 499 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49						1-4 小數與分數的簡		
1. 布題數與之一 簡單,先加兵除無來和先 乘再加入除作為來和同。 第1 題引等學生發係。 1. 99-0 499 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49						化計算		
簡單整如和先處 再外來, 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次						• - •		
智加、大流、再加、大流、再加、大流、再加、大流、再加、大流、平均、一个、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、公司、								
再加条的名字架生發現 小數部分的。第1 題引導數字關係 1.99—0.99—1,9 會報 數字學生發明。 數字學生發明。 數學生發明, 學理, 明常以先處 理。現常以先處 理。現常以先處 理。現常以先處 理。可 1.25x8—10, 2.25x8—100 提高學生數 或在題數字的 或在題數字的 或在題數字的 一個。2 來的 一個。2 來的								
乘再際別等的答案相同。 第1數字的數字的數字 1.99-0.99=1。 第2 數字中數好算 數字學與所 理。第2 與別導學域可以 理。 理。 第2 與其 與 是 與 是 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是						習,先加再減和先減		
乘再際別等的答案相同。 第1數字的數字的數字 1.99-0.99=1。 第2 數字中數好算 數字學與所 理。第2 與別導學域可以 理。 理。 第2 與其 與 是 與 是 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是						再加、先除再乘和先		
第1 題引的分的學生發現 小數部分的99=1。會議 1.99-0.99=1。第2 題引相如第3專門數 理學生發現學生發現學生 理發現可以先處學 理發現可以先處理 1.25×8=100,125 ×8=100,20×5=100 提處度 2.本與解算,根據除的 是.在與2 教師先引導 學生觀解算,根據除的 更2.本與解釋,根據 所再和元。算可以 是.本與解釋,根據 是.本與解釋,根據 是.本與解釋, 是.本與解釋, 是.本與解釋, 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是.本與解釋 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是. 是.								
小數部分的數字關係 1.99—0.99=1,會讓 數字比較好學學可分 與相加減多數子, 數子學生發現常見特數學。 變算了以先處 理。現實是一數, 1.25×8=100,125 來8=1000,20×5=100 提高學生數數字的 國產。 2.本題觀係 人數子的數 國產。 2.本題,根據於為 學生觀解係,根據於為 等學生選其的引導學生生運算式的引導 學生運算式的引導學生生運算時可以結果 相同。第時可以結果 相同。結果 相同。結果								
1.99-0.99=1,會讓 數字比較好算。第2 題引導學生發現同分 母相加減。類見特殊數字的 運算可以先處 理。第3見特殊數字的 選對了大處,可 後習25x4=100,125 x8=100,20x5=100 提高學生對數字 感度。 2.布題(字) 教師中、對字問關係 學生觀(察算,根據先除 再乘和后,第2題(對學生運算其份的答案解相同與 學生運算所分,結果 相同同。第2題(別等學生運算的) 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別為 基本原導 學生運算的別 是本原導 學生運算的別 是本原導 學生運算的別 是本原導 是本原導 是本原導 是本原導 是本原導 是本原導 是本原導 是本原導								
數字比較好算。第2 題引導學生發現完處理。第3期引導學生發現或可以導學生發現第見特殊數字的 運第25x4=100,125 x8=10,125x8=10,125 x8=1000,20x5=100 提高學生數字的						小數部分的數字關係		
數字比較好算。第2 題引導學生發現完處理。第3期引導學生發現或可以導學生發現第見特殊數字的 運第25x4=100,125 x8=10,125x8=10,125 x8=1000,20x5=100 提高學生數字的						1 99-0 99=1, 會讓		
題相學生發現同分母相加減可以先處理。第3題引導學生發現算可以先處理。第3題引導學生發運算可以先處理, 1,25×8=10, 1,25×8=1000,20×5=100 提高學生對數字的敏感度。 2.布題2對數字的敏感度。 2.布題2對第二式中數學生與關係來再條的答案相關係來再條的答案相應可以結果學生運對的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的過程學學生運到的人以簡化計算。								
母相加減 3 題科學學生 發現等之的 運 3 題科教學字的 運 5 5 4 = 100,125								
理。第3 題引導學生 發現常見特殊數字的 運算可以先處理, 1.25×8=10, 教師可 複習 25×4=100, 125 ×8=1000, 20×5=100 提高學生對數字 的數 感度。 2.布題 2 教師先引導學生觀解介,根據 學生觀關係,乘再除的答案相同。算時可以直接 在原第二頭直接 在原第二頭上 在原第一頭, 有用同學生運動的人以結果 相同。第時可以 化成分 數再分以的化計 算。								
發現常見特殊數字的 運算可以先處理, 1.25×8=10, 数師可 複習 25×4=100, 125 ×8=1000, 20×5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題 2 教師先引導學生觀解算式根據先除 再乘和先,乘再除的答 案相同。算問到 學生運算式約分。結果 相同。第 2 題引導學 生運算時可以化成分 數再的分以簡化計 算。						母相加減可以先處		
發現常見特殊數字的 運算可以先處理, 1.25×8=10, 数師可 複習 25×4=100, 125 ×8=1000, 20×5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題 2 教師先引導學生觀解算式根據先除 再乘和先,乘再除的答 案相同。算問到 學生運算式約分。結果 相同。第 2 題引導學 生運算時可以化成分 數再的分以簡化計 算。						理。第3題引導學生		
運算可以先處理, 1.25×8=10,教師可 複習 25×4=100,125 ×8=1000,20×5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題2 教師先引導 學生觀察算式中數字 間的關係,乘再除的答 專相同。第月題引導 學生運算時可以直接 在原質式第2題引導學生運算時可以結果 相同同。第2 型引導學生運算時可以化成分 數再約分以簡化計								
1.25×8=10, 教師可 複習 25×4=100, 125 ×8=1000, 20×5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2.在觀 2 教師先引導學學生運繁算式中數字間的關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。算時可以直接 在原算式第2題引導學生運算時可以結果 相同。第可以為分以簡化計 算。								
複習 25×4=100, 125 ×8=1000, 20×5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題 2 教師先引導學生觀察算式中數字 間的關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相 1 題引導學生便算式的分,結果 相同。第 2 題引導學生便算式の分,結果 相同同,第 2 题引導學生運算時可以化成分 數再約分以簡化計								
X8=1000,20x5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題2 教師先引導學生觀察算式中數字 間關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。第1 題引導 學生運算式約分,結果 相同。第2 題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。						1.25×8=10,教師可		
X8=1000,20x5=100 提高學生對數字的敏 感度。 2. 布題2 教師先引導學生觀察算式中數字 間關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。第1 題引導 學生運算式約分,結果 相同。第2 題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。						複習 25×4=100, 125		
提高學生對數字的敏感度。 2. 布題2教師先引導學生觀察算式中數字間的關係,根據先除再乘和先乘再除的答案相同與引導學生運算時可以直接在原算式約分,結果相同。第2題引導學生運算的分以簡化計算。								
感度。 2. 布題 2 教師先引導 學生觀察算式中數 時間 時期 學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第 2 題引導 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。								
2. 布題 2 教師先引導學生觀察算式中數字間關係,根據先除再乘和馬外的為不是不可以有數學。 學生運算時可以直接在原算式約分,結果 相同。第 2 題引導學生運算時可以化成分數再約分以簡化計算。								
學生觀察算式中數字 間的關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。第1題引導 學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。						感 度。		
學生觀察算式中數字 間的關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。第1題引導 學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。						2. 布題 2 教師先引導		
間的關係,根據先除 再乘和先乘再除的答 案相同。第1題引導 學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。								
再乘和先乘再除的答案相同。第1題引導學生運算時可以直接在原算式約分,結果相同。第2題引導學生運算時可以化成分數再約分以簡化計算。								
案相同。第1題引導學生運算時可以直接在原算式約分,結果相同。第2題引導學生運算時可以化成分數再約分以簡化計算。								
學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。								
學生運算時可以直接 在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。						案相同。第1題引導		
在原算式約分,結果 相同。第2題引導學 生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。								
相同。第2題引導學生運算時可以化成分數再約分以簡化計算。						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
生運算時可以化成分 數再約分以簡化計 算。								
數再約分以簡化計 算。								
數再約分以簡化計 算。						生運算時可以化成分		
算。								
l 第三调	L LL			N 0 5 15	4 (-1)			Warm a ha ha a dan W
//一つ 1 x/// / x/4/ 11 111 4 11 0 0 // 11 // // X 1 1 1 1 x/// // x/4/	第三週	一、小數與分數的	n-111-2 在	N-6-5 解	1. 解決小數	1-4 小數與分數的簡	紙筆評量	【環境教育】

四則運算、二、圓	具體情境	題:整數、	與分數的混	化計算	作業評量	環 E6 覺知人類過
面積與扇形面積	中,解決三步	分數、小數	合計算。	3. 布題3教師可先以	口頭評量	度的物質需求會對
1-4 小數與分數的	驟以上之常	的四則運	2. 理解圓面	簡單整數讓學生複習	習作評量	未來世代造成衝擊。
簡化計算、練習園	見應用問題。	算。二到三	積公式。	連減和先加再減的答	實作評量	環 E10 覺知人類的
地(一)、2-1 圓面	s-III-2 認	步驟的應用	3. 理解並應	案相同、連除和先乘	7	行為是導致氣候變
積	識圓周率的	解題。含使	用圓面積公	再除的答案相同。並		遷的原因。
193	意義,理解圓	用概數協助	式,求算圓面	引導學生理解此規則		翠 E15 覺知能資源
	面積、圓周	解題。	積。	也可以應用在分數或		過度利用會導致環
	長、扇形面積		7貝	小數。教師評量時須		境汙染與資源耗竭
	與弧長之計	計算規律:		小		現7 未兴贞 <i>你</i> 和妈 的問題。
	算方式。	小學最後應		學生簡化計算的需		環 E13 覺知天然災
	r-III-2 熟	認識(1)整		求。		害的頻率增加且衝
	練數(含分	數、小數、		4. 布題 4 皮皮做法是		擊擴大。
	數、小數)的	分數都是		學生舊經驗,逐次逐		
	四則混合計	數,享有一		步減項計算,教師請		
	算。	樣的計算規		學生完成計算。多多		
	r-III-3 觀	律。(2) 整		做法是引導學生,先		
	察情境或模	數乘除計算		同時將分數連除改成		
	式中的數量	及規律,因		顛倒連乘,進而發現		
	關係,並用文	分數運算更		部分數字可以先約		
	字或符號正	容易理解。		分,可以簡化計算。		
	確表述,協助	(3)逐漸體		5. 布題 5 教師可先複		
	推理與解題。	會乘法和除		習整數分配律的應		
	152(11)	法的計算實		用,引導學生應用分		
		為一體。併		配律簡化計算,再請		
		入其他教學		學生算算看。教師在		
		活動。		評量此類型題目時,		
		S-6-3 圓周		需留意數字設計,以		
		率、圓周		引發使用分配律簡化		
		長、圓面		計算的需求。		
		積、扇形面				
		積:用分割		思考帽運用常見分		
		說明圓面積		數、小數互換以簡化		
		公式。求扇		計算		
		形弧長與面		1. 學生讀題後先自行		
		積知道以下		思考解題。		

三個比相	2. 老師透過關鍵提問
等:(1) 圓	引導思考。
心角:360;	3. 學生發表解題想法
(2)扇形弧	與答案。
長:圓周	
長;(3) 扇	練習園地(一)
形面積:圓	1. 教師帶領學生理解
面積,但應	題意,完成練習園地。
用問題只處	2. 全班共同檢討,並
理用(1)求	澄清學生的錯誤。
弧長或面	0.1 107 14
積。 R-6-3 數量	2-1 圓面積 1. 布題 1 的目的在請
關係的表	學生透過附件操作,
示:代數與	第 1 題讓學生發現拼
函數的前置	出來的圖形越來越接
經驗。將具	近長方形。教師可配
體情境或模	合動畫再一次幫助學
式中的數量	生建立心像。第2題
關係,學習	的目的在請學生找出
以文字或符	切割重組後的長方形
號列出數量	的長、寬,與圓周長
關係的關係	和半徑間的關係,並
式。	引出圓面積公式。教
	師說明, 圓周率的近
	似值是 3.14, 計算圓
	面積時,圓周率用
	3.14 來計算。
	2. 布題 2 教師指導學
	至初用「圓面積一十」 徑×半徑×3.14 的公
	式,先列出算式,再
	計算圓面積。
	3. 布題 3 教師指導學
	生利用「圓面積=半
	徑×半徑×3.14」的公

第四週	二、圓面積與扇形 面積 2-2扇形面積、2-3 圓面積與扇形面積 的應用	S-III-2 認義 意 意 表 表 表 表 表 表 表 表 表 。 。 。 。 。 。 。 。 。	S-6-3 圓圓扇用圓。 圓周面形分面求	1. 的 算績。 算 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動	式徑4.生徑先找面2-2 布,圓的值理 大專題用周別經 一方 一方 一方 一句 一句 一句 一句 一句 一句 一句 一句 一句 一句	紙作口習實筆課評評評評	【環境教育】 環 E13 覺知天然災 害的頻率增加且衝 擊擴大。
		推理與解題。	長長形面用理弧積 R-關示函經體式:;面積問用長。6-係:數驗情中圓(3 積,題(或 3 的代的。境的周):但只)面 數表數前將或數扇圓應處求 量 與置具模量		的積扇的目同形角形值是相得圓值,面圓相比的,,與面相半同的心、所圓的值是圓發問積同徑,結角別,面圓相比心現角與。或其論與別的角。半相形比面3心不是角與明的角。半相形比面3心不是角長明的角。半相形比面3心不是角長原的負別。與第徑同的值積題角同「」與無值問2不的圓與的目其,扇的周面與角題、扇心扇比的一所形比		

	關係,學習	角」的比值,「扇形面
	以文字或符	積與圓面積」的比值
	號列出數量	都一樣。
	關係的關係	2. 布題 2 教師透過幾
	式。	分之幾圓扇形的說
		明,引導學生扇形面
		· 看就是圓面積的幾倍
		的概念,分别列式算
		出圓面積與扇形面
		積,然後指導學生如
		何併式計算。
		3. 布題 3 教師引導學
		生先判斷扇形的圓心
		角是幾分之幾圓,再
		引導學生列式計算面
		積。計算前,請學生
		觀察算式中的數字,
		提醒學生先約分再算
		可以簡化計算。
		4. 布題 4 教師指導學
		生先判斷扇形的圓心
		角是幾分之幾圓、找
		出圓的半徑,再計算。
		2-3 圓面積與扇形面
		2-3 圆面模央羽形面
		1. 布題 1 第 1 題的目
		的在引導學生發現觀
		察算式即能找到乙圓
		是甲圓面積的4倍。
		第2題的目的在引導
		學生能先列式,再觀
		察算式裡的數字,找
		到丙圓是甲圓面積的
		9倍。
		2. 布題 2 教師引導學
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	

第五週	二、圓面積與扇形 面積 2-3 圓面積與局形	S-III-2 認	S-6-3 圓周 周周	1.的 2	生生圖皮形結說積學圖找些成 思出湊1.思2.引3.與2積3的完計,的(果明一生形出圖, 考圖的學考老導學答 3的布察出再做丹,甲樣計的著形再 帽形方生解師思生案 圖應 1	紙作口筆評評評量量量	【環境教育】 環E13 覺知天然災 害的頻率増加目衝
第五週	面積 2-3圓面積與扇形 面積的應用、練習	識圓周率的 意義,理解圓 面積、圓周	率、圓周 長、圓面 積、扇形面	的面積。 2. 解決跟圓 或扇形有關	積的應用 3. 布題 3 教師引導學 生觀察圖形,說出圖	作業評量 口頭評量 習作評量	
	園地(二)	長、扇形面積 與弧長之計 算方式。	積:用分割 說明 成式	的複合圖形 的面積問題。	形是怎麼畫出來的?可以看成哪兩個圖形相減?接著請學生找	實作評量	
		r-III-3 觀 察情境或模 式中的數量	形弧長與面 積知道以下 三個比相		出圓形或扇形的圓心 及半徑,再計算。 4.布題4教師引導學		
		關係,並用文字或符號正確表述,協助	等:(1)圓 心角:360; (2)扇形弧		生觀察圖形,說出圖 形是怎麼畫出來的? 可以看成哪兩個圖形		

推理與解題。	長:圓周	相加?接著請學生找	
	長;(3) 扇	出圓形或扇形的圓心	
	形面積:圓	及半徑,再計算。	
	面積,但應	5. 布題 5 利用大圓面	
	用問題只處	積減小圓面積,算出	
	理用(1)求	環狀圖形面積。指導	
	弧長或面	學生能併式並運用分	
	積。	配律來簡化計算。	
	R-6-3 數量	6. 布題 6 教師引導學	
	關係的表	生透過操作附件,再	
	示:代數與	說明計算方式。本題	
	函數的前置	的解法多元,學生只	
	經驗。將具	要提出合理的說明,	
	體情境或模	教師應予以接受。	
	式中的數量	7. 布題7教師透過題	
	關係,學習	幹及配合操作,幫助	
	以文字或符	學生發現羊的最大活	
	號列出數量	動區域面積是圓面積	
	關係的關係	後,再配合子題引導	
	式。	學生觀察發現綁的位	
	10	置與繩長會形成多大	
		的扇形。	
		时匆70°	
		素養評量能理解圓面	
		積公式並計算圓面積 1 與此讀 1	
		1. 學生讀題後先自行	
		思考解題。	
		2. 請不同的學生發表	
		解題想法。	
		3. 引導學生了解正確	
		解題的策略。	
		4. 針對解題錯誤的學	
		生透過討論釐清。	
		14 m m 1 ()	
		練習園地(二)	
		1. 教師帶領學生理解	

				題意,完成練習園地。		
				2. 全班共同檢討,並		
				澄清學生的錯誤。		
第六週 三、速率	n-III-9 理	N-6-7 解	1. 速率的意	3-1 認識速率	紙筆評量	【科技教育】
3-1 認識速率、3-	2 解比例關係	題:速度。	義與記錄方	1. 布題 1 透過玩具車	作業評量	科E1 了解平日常
距離、速率與時間		比和比值的	式。	在比賽比快慢的經	口頭評量	見科技產品的用途
的關係	據以觀察、表	應用。速率		驗,引導說出當玩具	習作評量	與運作方式。
	述、計算與解	的意義。能		車跑一樣的距離時,	實作評量	
	題,如比率、	做單位換算		所花的時間較短,跑		
	比例尺、速	(大單位到		得較快。多舉生活中		
	度、基準量	小單位)。含		的跑馬拉松比賽等例		
	等。	不同時間區		子,讓學生察覺比快		
	r-III-3 觀	段的平均速		慢比的是速率。教師		
	察情境或模	度。含「距		引導學生小結,比快		
	式中的數量	離=速度×		慢時,可以先算出每1		
	關係,並用文	時間」公		秒移動的距離,再做		
	字或符號正	式。用比例		比較。		
	確表述,協助	思考協助解		2. 布題 2 請學生讀題		
	推理與解題。	題。		後觀察圖示,介紹圖		
		R-6-2 數量		示代表的意義,引導		
		關係:代數		學生列出算式,當學		
		與函數的前		生理解每一秒都跑一		
		置經驗。從		樣的距離,就是秒		
		具體情境或		速,圖示表示每一秒		
		數量模式之		鐘移動的距離,圖的		
		活動出發,		下方表示每一秒,上		
		做觀察、推		方表示移動距離幾公		
		理、說明。		尺(或公里、公分)。		
		R-6-3 數量		3. 布題 3 教師介紹圖		
		關係的表		示代表的意義,引導		
		示:代數與		學生列出算式,騎腳		
		函數的前置		踏車每一分鐘都騎		
		經驗。將具		150 公尺,就是分速		
		體情境或模		150 公尺。		
		式中的數量		4. 布題 4 請學生讀題		
		關係,學習		後,引導學生列出算		

以文字或符	式。最後教師總結並
號列出數量	宣告課本重點框的內
關係的關係	容。
式。	5. 布題 5 學生認識了
	何謂速率後,知道如
	, ,, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	何算出汽車時速幾公
	里、電動機車的分速
	幾公尺和腳踏車的秒
	速幾公尺,教師可以
	請學生觀察這三個算
	式,提問並討論:「要
	如何找出物體移動的
	速率?」「距離、時
	間和速率有什麼關
	係?」教師最後再宣
	告速率的公式與單
	位,並請學生讀一讀
	汽車時速 92 公里,可
	以說汽車速率是每小
	時 92 公里, 記成 92
	公里/時等。
	3-2 距離、速率與時間
	的關係
	1. 布題 1 請學生讀題
	後,能察覺速率一定
	時,距離是速率的倍
	數,並透過速率的圖
	示表徵觀察到速率X
	時間,就可以知道移
	動的距離。
	2. 布題 2 請學生讀題
	後,可透過速率的圖
	示表徵引導學生列出
	算式。解題後,再討
	論做法。

3. 布題 3 請學生讀題
後,可透過速率的圖
· 示表徵或用比來算,
引導學生列出算式。
解題後,再討論做法。
4. 布題 4 請學生讀題
後,可透過速率的圖
示表徵或用比來算,
引導學生列出算式。
解題後,再討論做法。
5. 布題 5 請學生讀題
後,可透過速率的圖
示表徵或用比來算。
開放學生解題並討論
想法。
6. 布題 6 透過情境,
讓學生知道可以利用
小數來表示時間量;
並引導學生利用速
率、距離和時間的關
係解題,也可以利用
速率、距離和時間的
關係,先列出等比例
式,再解題。
7. 布題 7 透過情境,
讓學生知道可以利用
分數來表示時間量;
並,開放學生多元解
題,可以利用速率、
距離和時間的關係解
題,也可以利用速
率、距離和時間的關
係, 先列出等比例
式,再解題。
八 7 丹 胜 四
At Mary 12 11 and 12
素養評量 能運用速

				率、距離和時間之間		
				的關係解決實際問題		
				1. 學生讀題後先自行		
				思考解題。		
				2. 請不同的學生發表		
				解題想法。		
				3. 引導學生了解正確		
				解題的策略。		
				4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。		
第七週 三、速率	n-III-9 理	N-6-7 解	1. 速率的意	3-3 秒速、分速、時速	紙筆評量	【科技教育】
3-3 秒速、分速、	解比例關係	題:速度。	1. 远午的忘 義與記錄方	的換算	作業評量	科El 了解平日常
時速的換算、3-4	的意義,並能	比和比值的	式。	1. 布題 1 透過比快慢	口頭評量	見科技產品的用途
平均速率、練習園	據以觀察、表	應用。速率	2. 秒速、分速	情境,引導學生解決	習作評量	與運作方式。
地(三)	述、計算與解	的意義。能	和時速的單	時間單位固定,需換	實作評量	, , , , ,
	題,如比率、	做單位換算	位化聚。	算長度單位後的速率		
	比例尺、速	(大單位到	3. 解決日常	比較的問題。教師小		
	度、基準量	小單位)。含	生活中速率	結:(1)速率比快慢,		
	等。	不同時間區	的問題。	需要時間和長度單位		
	r-III-3 觀	段的平均速		都相同時才能比較。		
	察情境或模	度。含「距		(2)時速 0.048 公里和		
	式中的數量	離=速度×		時速 48 公尺,速率是		
	關係,並用文	時間」公		相同的。再宣告如何		
	字或符號正	式。用比例		用比記錄距離和時間		
	確表述,協助	思考協助解題。		的關係,如重點框。 2. 布題 2 請學生讀題		
	推理與解題。	R-6-2 數量		2. 卯超 Z 萌字 Y 镇		
				· 一人		
		與函數的前		引導學生列出算式。		
		置經驗。從		開放學生解題並討論		
		具體情境或		想法。教師小結,速		
		數量模式之		率比快慢時,當距離		
		活動出發,		單位相同,時間單位		
		做觀察、推		不同,可先將時間換		
		理、說明。		成同單位再比較。		
		R-6-3 數量		3. 布題 3 請學生讀題		

11 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1	ル	
關係的表	後,可透過速率的圖	
示:代數與	示表徵,引導學生將	
函數的前置	龍捲風的速率 150 公	
經驗。將具	里 / 時,先換成分速	
體情境或模	幾公里、分速幾公尺	
式中的數量	後,再與颱風做比	
關係,學習	較。教師可詢問是否	
以文字或符	還有其他方法,請學	
號列出數量	生發表,並與之討論	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
關係的關係	這些方法的優點,雖	
式。	不限定用何種方法,	
	但以學生能理解與正	
	確解題為主。	
	4. 布題 4 透過情境讓	
	學生理解分速、秒速	
	和時速是可以相互換	
	算的。請學生將距離	
	和時間的等比關係用	
	四項比例式記錄下來	
	後再求解。	
	及行水肝	
	3-4 平均速率	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	1. 布題 1 要求從甲地	
	到丙地的平均速率,	
	得先知道從甲地到丙	
	地的總距離,以及共	
	花多少時間。教師宣	
	告,爸爸和朋友都是	
	騎了相同距離與相同	
	時間,朋友的固定速	
	率是 40 公里 / 時,雖	
	然爸爸在兩段距離的	
	速率不一樣,我們也	
	可以說爸爸的平均速	
	率是40公里/時。教	
	師小結,計算兩段路	

A- U T U - b +
程的平均速率,可以
用「總距離÷總時間=
平均速度」。
2. 布題 2 請學生讀題
後,依據線段圖引導
學生理解題意,請學
生算出家裡經過花店
再到朋友家的總距離
和總時間,引導學生
利用「總距離÷總時間」
= 平均速率 算出平
均速率。
3. 布題 3 引導學生說
出要算平均速率,必
時間,因為上山和下
山是同一條路,請學
的總距離。接著,引
導學生算出總時間, ※科思「依然」, 你就
並利用「總距離÷總時
間=平均速率」找到
登山健行的平均速
率。
思考帽 培養學生分析
和推理的能力,合理
的推導出是否會同時
到達目的地的結論
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 老師透過關鍵提問
引導思考。
3. 學生發表解題想法
與答案。

				練習園地(三)		
				1. 教師帶領學生理解		
				題意,完成練習園地。		
				2. 全班共同檢討,並		
				澄清學生的錯誤。		
第八週 四、統計圖表	d-III-1 報	D-6-1 圓形	1. 認識並報	4-1 報讀圓形圖	紙筆評量	【海洋教育】
4-1 報讀圓形圖、	讀圓形圖,製	圖:報讀、	讀圓形圖。	1. 布題1學生於四年	作業評量	海 E14 了解海水中
4-2 繪製圓形圖	作折線圖與	說明與製作	2. 整理生活	級時已學過長條圖,	口頭評量	含有鹽等成份,體認
	圓形圖,並據	生活中的圓	中的資料,繪	對於統計有基本的認	習作評量	海洋資源與生活的
	以做簡單推	形圖。包含	製成圓形圖。	識,而百分率則是在	實作評量	關聯性。
	論。	以百分率分		五年級下學期時學		
	d-III-2 能	配之圓形圖		過,因此本單元從長		
	從資料或圖	(製作時應		條圖銜接至圓形圖的		
	表的資料數	提供學生已		認識與繪製。第1、2		
	據,解決關於	分成百格的		題運用五下學過的百		
	「可能性」的	圓形圖)。		分率概念,計算出各		
	簡單問題。	D-6-2 解		項廢棄物來源的百分		
		題:可能		率。第3題完成百分		
		性。從統計		率的計算後,將之呈		
		圖表資料,		現於圓形圖中。教師		
		回答可能性		帶領學生認識百分率		
		問題。機率		圓形圖的構成,包括		
		前置經驗。 「很有可		1%在圓形圖上可以從 周長來看,也可以從		
		能」、「很不		局長來看,也可以從 面積來看,而各項的		
		一 一可能」、「A		面積大小可以直觀看		
		トリン R トル B 可能 P		出所占的多寡。第4		
				題報讀圓形圖,擷取		
				所需資訊。最後教師		
				歸納圓形圖的定義、		
				構成要素及報讀。		
				2. 布題 2 用圖書館借		
				閱的各類書籍比率呈		
				現在圓形圖上。教師		
				帶領學生認識圓形圖		
				的構成,各項比率合		

起來必須是1。第1
題各項的面積大小可
以直觀比較所占的多
成百分率。第13題用
比率計算出所占區域
的圓心角。最後教師
歸納圓形圖的定義、
構成要素及報讀。
4.0.从制丽式师
4-2 繪製圓形圖
1. 布題 1 為總和是
100%的統計數據,並
繪製成百分率圓形
圖。第1題完成統計
表各種上學方式的百
分率計算,並檢查總
和是否為 100%。第 2
題依據計算結果,繪
製百分率圓形圖。教
師引導學生注意繪製
完成需具有的幾點關
鍵要素:標題、項目
名稱及百分率。繪製
圓形圖時,沒有規定
一定從哪個項目開始
畫,也無強制要求必
須從圖中的哪裡開始
畫,但為了繪製及報
讀的方便,可請學生
從 12 點鐘的位置開
从 12
各項次出現的順序可
依統計表中出現的順
序呈現,也可以從比
率的大小依序呈現。

					2.10%其用小可第為時論率較果的中據圖學具素及布0%製完物,四數,21,,占不。百,呈中生有:百題的成成重因捨點再題0%教超最會第分再現。注的標分名統圓統量無五後換檢,師過多影3率將在最意幾題率為劃形計的法入第成查若帶的的響題填統百後繪點、高來,第類率,商即率是1討百扣結整計的圓引成要名是並1回計使到。否% 分除 後表數形導需 稱是並1回計使到 。否% 分除		
第九週	四、統計圖表 4-2 繪製圓形圖 、4-3 可能性、練習園地(四)、工作中的數學	d-III-1 圖斯形做。III-1 過圖折形做。III-1 對資的,可單 1 2 或料關則	D-6-1 報與中。分圓作學百圖圓讀製的包率形時生格)解別-6-2	1.中製2.料情性理資匯各判生。	4-2 會別 是	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【海洋教育】 海E14 等解海外體 等成份生 等與生 。 養教育 以 是3 無關的 以 是3 相關 以 是4 是5 是6 是6 是6 是7 是7 是7 是7 是7 是7 是7 是7 是7 是7

題:可能 性。從統計 圖表資料,	時須使用量角器,找 出正確的圓心角度
性。從統計	
	H - F'44 - 11/4
四 4人 日 年 1	數,但不需要在圓形
回答可能性	圖上寫出角度。教師
問題。機率	引導學生注意繪製完
前置經驗。	成需具有的幾點關鍵
「很有可	要素:標題、項目名
能」、「很不	稱及數據。
可能」、「A	
比B可能」。	素養評量 能對圓形圖
	中扇形圓心角與學生
	人數之間的關係進行
	思考和分析,思考扇
	形圓心角相同是否代
	表人數相同
	1. 學生讀題後先自行
	思考解題。
	2. 請不同的學生發表
	解題想法。
	3. 引導學生了解正確
	解題的策略。
	4. 針對解題錯誤的學
	生透過討論釐清。
	4-3 可能性
	1. 布題 1 運用生活常
	見題材,讓學生感受
	不確定現象及可能性
	的發生。第1題討論
	當只有黑棋沒有白棋
	時,一定能抽到黑
	棋,一定不能抽到白
	棋。帶出一定能與一
	定不能兩個名詞。第2
	題討論箱子裡有黑棋
	也有白棋時,抽出黑

棋或白棋的可能性。
第3、4 題在放入大量
白棋後,白棋數量遠
多於黑棋,此時抽出
黑棋或白棋的可能性
會如何改變。第5題
討論在連續抽兩次的
情境下,第一次抽出
的結果是否會影響第
一二次抽出的結果。最
後教師歸納,一定能
與一定不能的情境。
2. 布題 2 設計兩種顏
色球的抽球情境,讓
學生從具體的數量中
討論可能性的發生。
第1、2 題從白紅兩球
的數量去判斷很有可
能抽中哪個顏色的
球、很不可能抽中哪
個顏色的球。第3、4
題帶出一定能、很有
可能、很不可能及一
定不能四個程度的可
能性名詞。最後教師
歸納,很有可能、可
能性很大與很不可
能、可能性很小的情
境。
3. 布題 3 運用生活常
見題材,討論A比B
可能的情形。第1題
由轉盤上藍色區域和
紅色區域的範圍大小
比較判斷比較有可能
轉到藍色還是紅色區

域。第2題由轉盤上
黄色區域和藍色區域
的範圍大小比較,判
斷比較不可能轉到黃
色還是藍色區域。第3
題討論雖然黃色區域
很小,但是否就表示
一定不能轉到黃色區
域呢?
4. 布題 4 題利用本單
元所學的圓形圖討論
可能性問題。利用可
能性的語言討論丹
丹、多多和美美的說
法哪一個比較正確?
思考帽 從生活情境中
進行 A 比 B 可能的判
幽f
1. 學生讀題後先自行
思考解題。
2. 老師透過關鍵提問
引導思考。
3. 學生發表解題想法
與答案。
練習園地(四)
1. 教師帶領學生理解
題意,完成練習園地。
2. 全班共同檢討,並
澄清學生的錯誤。
工作中的數學(一)
1. 介紹完成建築物的
過程,及建築投影面
積和建築基地面積的

第十週	學習加油讚(一) 綜合與應用、看繪本 學數學	n-具中驟見n-解的據述題比度等d-III-1體解上用-9關,緊與其此、準在 三常題理係能表解、 在 步。 显现 "我是我们,我们不是 有一片,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的一个,我们就是我们的一个,我们就是我们的一个,我们就是我们的一个,我们就是我们的,我们就是我们的一个,我们就是我们的一个,我们就是我们的一个,我们就是我们的我们的一个,我们就是我们的我们就是我们的我们的我们就是我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我们的我	的算步縣題 門二的。數 明題 明題 明題 所 題 明 題 明 題 的 。 數 。 數 。 別 。 別 。 別 。 別 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的	1.中製2.和位3.用式積整的成秒時化理圓,。埋資圓速速聚解面算生料形分的。並積圓活線圖分單 應公面	比與的2.關率行的是綜1.行百製目圖2.行距率總找平3. 中學容學資概行地少與生題率形的的生題和並間阿速生建概。生訊念,最平應讀再計圖線各讀再時利=姨率讀蔽念 透,進求大方用題討算,索組題討間用平在。題本連 過利行出建公 後論結並填別後論求「均半 後 文用解爺築尺 ,。果透入。,。出總速馬 ,相 中建題爺面。 先依,過圓 先給速距率組 先並關 的蔽進買積 自據繪題形 自定 離」的 自	紙作口習實經業頭作作評評評評評評	【科技教育】 科E2 了解動。 科E7 可要性。 科E7 可要性。 科型, 科型, 科型, 科型, 科型, 科型, 科型, 科型, 科型, 科型,
	中學數學、看繪本	中,解決三步	分數、小數	製成圓形圖。	行解題再討論。依據	口頭評量	作的重要性。
	學數學	· ·					
						貫作評重	
		據以觀察、表	解題。		, , , , ,		
				積。			讀策略。
		-					
		, ,					
		1 7					
		讀圓形圖,製	(大單位到		行解題再討論。利用		
		作折線圖與	小單位)。含		「圓周長=直徑×圓		
		圓形圖,並據			周率」的公式,先找		
		以做簡單推	段的平均速		出圓的直徑,再找出		
		論。	度。含「距		半徑,最後用「圓面」		
		s-III-2 認 識圓周率的	離=速度× 時間」公		積 = 半徑×半徑× 3.14」的公式,先列		
		意義,理解圓	式。用比例		出算式,再計算圓面		
		面積、圓周	思考協助解		積。		
		長、扇形面積	題。				
		與弧長之計	D-6-1 圓形		探索中學數學		
		算方式。	圖:報讀、		1. 觀察不同容量的紅		

r-III 2 熟 練數 (含分 數數) (含分 數數) (含分 數數 (水)	 			
數、小數百分 即到混合計 第。 下-[11-3] 觀 察情境遊者多一報 不可能與作學格的 與作所生已 一致作為或模 式中的數量 關係,並用之 空或發症協助 推理與解題。 推理與解題。 推理與解題。 在 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2				
四則混合計 第一111-3 觀 察情境或被 式中的數量 關係,並稱內 之字或於號協的 推理與解題。 推理與解題。 推理與解題。 推理與解題。 在 (2) 對 數 (3) 逐灣和於 会 種人學數學學一《可 能數的翻譯 一樣的問題 (1) 小智有可能看到 海縣 (1) 小智有可能看到 海縣 (1) 小智有可能看到 海縣 (1) 小智有可能看到 海縣。 (3) 逐灣和於 高) 一權他 活動。 (3) 逐灣和於 高) 一種 高) 一樣 一樣,與學 一次,也看到蘇魚 "等, 一等, 一等, 一等, 一等, 一等, 一等, 一等, 一				
配之圖形圖 下-III-3 觀 不情時或模 式中的數量 可或者說正 確表述,協助 推理與解題 推理與解題 (2) 整 (2) 整 (2) 整 (3) 逐 (4) 不能 (4) 不能 (5) 整 (5) 整 (6) 不 (6) 是如何杯紅魚 给的。 (6) 和形圖 (6) 不的關於。 (6) 不的關於。 (6) 不的關於。 (6) 不可說 (6) 不可 (6) 不可說 (6) 不可說 (6) 不可說 (6) 不可說 (6) 不可能 (1) 小哥可能 (1) 小哥可可能 (1) 小哥可能 (1) 一哥可能 (1) 一哥可能 (數、小數)的			
下-III-3 觀 察情境或整	四則混合計	以百分率分	3. 透過圖示找出關	
察作均數用文字或符號正 確表述的 R-G-1 數的計學最後應認識係 1. 數學	算。	配之圓形圖	像,思考多多的做法	
式中的數量 關係,並用文字或就正 確表述,協助 推理與解題。 認識(1)整數、中華學是應 認數、小數、一數,等目規律應 。認數、小數、一數,等目與整數,等有用。 。(2)整數、與律,因 分數數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解, (3)逐漸和除 法的體數學 (3)逐漸和除 法的體數學 活動。 (3)逐漸和除 法的一體。數學 活動。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事等 (1)小學有可能看到 海豚,也看到經濟 嗎?	r-III-3 觀	(製作時應	是如何求出小杯紅茶	
式中的數量 關係,並用文字或就正 確表述,協助 推理與解題。 認識(1)整數、中華學是應 認數、小數、一數,等目規律應 。認數、小數、一數,等目與整數,等有用。 。(2)整數、與律,因 分數數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解,因 分數理解, (3)逐漸和除 法的體數學 (3)逐漸和除 法的體數學 活動。 (3)逐漸和除 法的一體。數學 活動。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事事。 (3)逐漸的 音會表述事等 (1)小學有可能看到 海豚,也看到經濟 嗎?	察情境或模	提供學生已	和中杯紅茶的價錢。	
關係,並用立 R-6」數的 計學 於	式中的數量	分成百格的	4. 依據題目給的線	
字或符號正 R-6-1 數的 計學與後應 計算與後應 計算與後應 記識(1)整數 (1)整數 (1)整數 (1)整數 (1)整數 (1) 數學 (1) 數學 (1) 數學 (1) 數學 (1) 數學 (1) 和 (
確表遊,協助 推理與解題。 計算最後應認數(小數織(1)數 分數,都之 數數 (1)數 樣(1)數 分數,如都是 數數 (2)數 數數 (2)數 數數 (2)數 數數 (2)數 數數 (2)數 數數 (2) 數數 (2) 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數 數 數 數 數 數 數			.,	
推理與解題。 小學最後應認識(1)數數分數率計算人類數的計算人類數學有一樣的價錢問題。 看繪本學數學一《可能有顯真 1. 教報部書。 2. 教師部合繪 4 數學 2 對		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
認識(1)整 敦、小數是 數、小數學 數數學有一 樣的的計算 使。(2)整數及規律。與學 數及規律等與因 分數運運漸體 會乘法自一,一體。 會和學 生計論智 (1)小智有可能看到 海豚,也看到鯨魚 嗎? (1)小數,也看到鯨魚 嗎?				
數、小數、 分數都是 數、內對有規 律。(2)整數乘除計 及規律。(2)整數乘除計 及規律運用。 (3)逐漸體 會乘法和算實 會來法和算實 為一其他 數。 S-6-3 圓周 毛、、圓面 積,明圓面 積,明圓。 發式或扇	1F		71. 10.14 18 2011/20	
分數都是數,享有用樣。(2)整數乘除(2)對於 數學有類 (2)對於 數學 (2)對於 數學 (2)對於 數學 (2)對於 (3)對 (3)對 (3)對 (3)對 (4)對 (4)對 (4)對 (4)對 (4)對 (4)對 (4)對 (4			看繪木學數學—《可	
數,字有一樣。(2)整數乘除計規 律。(2)整數乘除計為 及與運解對,因 分數運解解。 (3)逐海和除 法的一體。數學 活動。3 圖用 會來的體。 數學 活動。3 圖用 長、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、				
樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律律,因內數理理解。(3)逐漸體會會逐漸的資子。(3)逐漸體會會逐步,對應於一樣的對於一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一				
律。(2)整 數乘除計算 及規律,因 分數運算更容易理解。 (3)逐漸體 會乘法和除 法的實 為一機 多一機 多 S-6-3 圓周 奉、、屬面面 積、周面面 積:用面面積 公式。求扇			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
數乘除計算 及規律第更 容易理解體 會來的一體。 為一類他教學 活動。 S-6-3 圖周 毛、、圖周 長、、圖周 長、,因面面 積:明國和 發表, 以式。。 以表表。			· - * · · · · -	
及規律,因 分數運解 容易理解。 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法 會主法				
分數運算更容易理解。 (3)逐漸體 會乘法和除 法的算 為一人其他 大活動。 S-6-3 圓周 奉、圓圓而 積:用面形 讀明圓面積				
容易理解。 (3)逐漸體 會乘法和貸 合乘的費 法為一類 為人其動。 S-6-3 圓周 率、圓面面 積、圓面 積:用圓面積 公式。求扇				
(3)逐漸體 會乘法和除 法和算 為一體。 為一體。 多一6-3 圓用 率、圓面 長、圓面 積。 調面 積:用圓面 積:明圓面 積:, 記明圓面積				
會乘法和除 法的實 為一體 為一體 為				
法的計算實為一一時 為一一時 為學 活動。 S-6-3 圓問 率、圓面 長、圓面 積:用面面 讀:用面積 公式。求扇				
為一體。併 入其他教學 活動。 S-6-3 圓周 率、圓周 長、圓面 積:用分割 說明圓面積 公式。求扇				
入其他教學 活動。 S-6-3 圓周 率、圓面 長、圓面 積、扇形面 積:用分割 說明圓面積 公式。求扇				
活動。 S-6-3 圓周 率、圓周 長、圓面 積、扇形面 積:用分割 說明圓面積 公式。求扇		•		
S-6-3 圓周 率、圓周 長、圓面 積、扇形面 積:用分割 說明圓面積 公式。求扇		/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
率、圓周 長、圓面 積、扇形面 積:用分割 説明圓面積 公式。求扇				
長、圓面 積、扇形面 積:用分割 説明圓面積 公式。求扇				
積、扇形面 積:用分割 説明圓面積 公式。求扇				
積:用分割 説明圓面積 公式。求扇				
説明圓面積 公式。求扇				
公式。求扇				
形弧長與面		公式。求扇		
		形弧長與面		

				_		
		積知道以下				
		三個比相				
		等:(1)圓				
		心角:360;				
		(2)扇形弧				
		長:圓周				
		長;(3) 扇				
		形面積:圓				
		面積,但應				
		用問題只處				
		理用(1)求				
		弧長或面				
		積。				
		R-6-3 數量				
		關係的表				
		示:代數與				
		小· 代数兴 函數的前置				
		函数的 用 且 經驗。 將 具				
		經驗。 耐 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				
hk 1 ym — 6 14 60 or	TIT 10 %	式。	1 47 1 14 17	F 1 . b do not not	1. 放江日	The ser by the T
第十一週 五、怎樣解題	n-III-10 嘗	N-6-9 解	1. 解決追趕	5-1 速率問題	紙筆評量	【能源教育】
5-1 速率問題	試將較複雜	題:由問題	與流水問題。	1. 本節為速率概念的	作業評量	能 E5 認識能源於
	的情境或模	中的數量關		延伸應用,布題1老	口頭評量	生活中的使用與安
	式中的數量	係,列出恰		師宜先透過問話確認	習作評量	全。
	關係以算式	當的算式解		學生對於速率導出單	實作評量	【國際教育】
	正確表述,並	題(同		位的理解,第1題學		國 E5 發展學習不
	據以推理或	R-6-4)。可		生可能有二種解法,		同文化的意願。
	解題。	包含(1)較		一是先算出甲、乙輸		
	r-III-3 觀	複雜的模式		送帶各自運行10秒的		
	察情境或模	(如座位排		距離,再相減得出結		
	式中的數量	列模式);		果; 二為本題所示,		

關係,並	用文 (2)較複雜	先用(5-3)算出每	
字或符號	虎正 的計數:乘	一秒乙比甲多運行的	
確表述,	協助 法原理、加	距離,再乘以10得出	
推理與角	¥題。 法原理或其	10 秒後相距的距離。	
	混合;(3)	教師可提問確認學生	
	較複雜之情	對於 (5-3) 意思的	
	境:如年齡	理解,再次強調單位	
	問題、流水	化的概念,確認學生	
	問題、和差	知道(5-3)為乙輸	
	問題、雞兔	送带每1秒比甲輸送	
	問題。連結	带多前進的距離。第2	
	R-6-2	題為給定距離求追趕	
	R-6-3 °	所需時間,教師可提	
	R-6-2 數量	問:「已知乙輸送帶」	
	關係:代數	每1秒比甲輸送帶多	
	與函數的前	前進2公尺,運行幾	
	置經驗。從	秒後,兩輸送帶的貨	
	具體情境或	物會相距 100 公	
	数量模式之	尺?」。第3題為第2	
	活動出發,	題的延伸,教師需先	
	做觀察、推	確認學生理解題意	
	理、説明。	後,再進行提問	
	R-6-3 數量	2. 布題 2 第 1 題為同	
	關係的表	時同地反向前進,學	
	示:代數與	生可能有二種解法,	
	函數的前置	一是分別算出二人各	
	經驗。將具	自跑10秒後的距離,	
	體情境或模	再相加得出結果;二	
	式中的數量	為本題所示,先用(4)	
	關係,學習	+6)算出每一秒兩人	
	以文字或符	間增加的距離,再乘	
	號列出數量	以10得出10秒後相	
	關係的關係	距多少公尺。教師先	
	式。	確認學生理解題意	
	R-6-4 解	後,再透過提問確認	
	題:由問題	學生對於(4+6)意	

中的數量關 思的理解:「每跑1 係,列出恰 秒,兩人間的距離都 當的算式解 多了多少公尺? 「這 裡的(4+6)是什麼 題(同 №6-9)。可 意思?」。第2題為 包含(1)較 給定距離求所需時 複雜的模式 間,教師可提問:「已 (如座位排 知每1秒兩人相距增 列模式); m(4+6)公尺,跑 (2)較複雜 幾秒後,兩人的距離 的計數:乘 會相距 200 公尺?如 何列出算式?」 法原理、加 法原理或其 3. 布題 3 透過第 1、2 混合;(3) 題的討論,學生應能 利用每單位時間兩人 較複雜之情 境:如年齡 行進的距離和/速率 和,思考問題的解決 問題、流水 問題、和差 方式。教師先確認學 問題、雞兔 生理解題意後,再進 問題。連結 行提問:「每走1秒, R-6-2兩人間的距離都減少 R-6-3 • 了多少公尺?」「這 裡的(56+64)是什 麼意思?」「960÷(56 +64) 是什麼意 思?」。 思考帽能應用時間、 距離和速率的關係來 解決追趕問題 1. 學生讀題後先自行 思考解題。 2. 老師透過關鍵提問 引導思考。 3. 學生發表解題想法 與答案。

4. 布題 4 將流水問題
轉為日常生活中常見
的機場平面電扶梯移
動距離問題。第1題
以静止站立於電扶梯
的情境引入,讓學生
察覺行人會隨著電扶
梯前進移動,人移動
的速率和電扶梯前進
的速率一樣。教師可以以用題件故傳
利用學生搭電扶梯的
生活經驗進行問話:
「行人站在電扶梯上
未移動腳步,為何仍
會往前移動呢?」「1
分鐘後前進了幾公
尺?2分鐘呢?你怎
麼知道的?」第2題
為行人和電扶梯同向
前進,教師可先提
問:「行人靜止站立」
於電扶梯時,1分鐘後
會前進多少公尺?
再配合圖示引導學生
思考,若人以50公尺
/分的速率往前走1
前進50公尺,因此人
在手扶梯上往前走1
分鐘後,就會與起點
相距(30+50)公尺,
若是行走2分鐘,則
會往前進(30+50)×
2公尺。第3題為檢修
員和手扶梯反向前

進,教師可先進行手 扶梯安全性的說明, 了解手扶梯設置的目 的為加快行走效率, 故不可隨意以反方向 行走。	
了解手扶梯設置的目的為加快行走效率, 故不可隨意以反方向 行走。	
的為加快行走效率, 故不可隨意以反方向 行走。	
故不可隨意以反方向	
┃	
11/4	
第十二週 Δ 、怎樣解題 $n-III-10$ 嘗 $N-6-9$ 解 1 .解決年齡 $5-2$ 年齡問題 紙筆評量 【能源教	会】
5-2 年齡問題 試將較複雜 題:由問題 問題。 1. 布題 第 1 題透過 作業評量 能 E5 認言	
的情境或模 中的數量關 列表察覺年齡倍數的 口頭評量 生活中的	
式中的數量 係,列出恰 變化。教師先提問: 習作評量 全。	Σ/II // X
關係以算式 當的算式解 「小文6歲時,叔叔」實作評量 【國際教	育】
正確表述,並 題 (同	· 學習不
據以推理或 R-6-4)。可	
解題。 包含(1)較 年齡有何關係?」引	3
r-III-3 觀 複雜的模式 導學生觀察列表察	
察情境或模(如座位排) 覺,隨著年歲增長,	
式中的數量 列模式); 兩人的年齡倍數會越	
關係,並用文 (2)較複雜	
字或符號正 的計數:乘 提問統整:「 當叔叔	
確表述,協助 法原理、加 年齡是小文年齡的5	
推理與解題。法原理或其 倍時,你會如何預測	
混合;(3) 他們的年齡?往上增	
較複雜之情加或往下減少?為什	
境:如年齡	
問題、流水 年齡差不變的關係畫	
問題、和差出線段圖,再觀察線	
問題、雞兔 段圖,連結算式解決	
問題。連結 年齡問題。第3題透 日本	
R-6-2、 過重新布題,讓學生 助 # 用始 如 同 表 做 邓	
R-6-3。 熟悉用線段圖表徵及 N-4、執练可提問:	
R-6-2 數量 列式,教師可提問:	
一	
數量模式之 是幾歲?」再讓學生	

活動出發,	寫出算式,說明各算
做觀察、推	式代表的意思。
理、說明。	2. 布題 2 透過線段圖
R-6-3 數量	可得知年齡差與倍數
關係的表	之間的關係為 $(n-1)$
示:代數與	倍=m,再分別得出二
函數的前置	人當時的年齡。請學
經驗。將具	生先讀題後,教師透
體情境或模	過提問確認學生理解
式中的數量	
	題意,並請學生說明
關係,學習	預計的解題計畫,利
以文字或符	用差不變及倍數關係
號列出數量	所算出的阿姨年龄及
關係的關係	美美年齡,是當兩者
式。	年齡關係為 4 倍時當
R-6-4 解	年的歲數,需再回顧
題:由問題	題目得出經過幾年才
中的數量關	會發生。
係,列出恰	3. 布題 3 教師提醒學
當的算式解	生仿照布題 1、2 畫出
題(同	年龄倍數線圖後解
№6-9)。可	題,或利用題目所說
包含(1)較	的「幾年前」及布題1
複雜的模式	表格的年齡倍數變
(如座位排	化,知道隨著年歲增
列模式);	長,兩人的年齡倍數
(2)較複雜	會越小,往年齡小的
的計數:乘	方向猜測,再透過逐
法原理、加	步逼進的猜測策略,
法原理或其	可減少猜測次數,找
混合;(3)	出正確的答案。
較複雜之情	山 业 作 的 谷 术
境:如年龄	
問題、流水	
問題、和差	
問題、雞兔	

		問題。連結				
		R-6-2 •				
		R-6-3 ∘				
第十三週 五、怎樣解題	n-III-10 嘗	N-6-9 解	1. 解決平均	5-3 平均問題	紙筆評量	【能源教育】
5-3 平均問題、練	試將較複雜	題:由問題	問題。	1. 布題 1 第 1 題先由	作業評量	能 E5 認識能源於
習園地(五)	的情境或模	中的數量關	101 166	已知總量及個數求平	口頭評量	生活中的使用與安
自图地(五)						
	式中的數量	係,列出恰		均的舊經驗引入,並	習作評量	全。
	關係以算式	當的算式解		利用線段圖表徵,教	實作評量	【國際教育】
	正確表述,並	題(同		師可透過提問帶領學		國 E5 發展學習不
	據以推理或	R-6-4)。可		生觀察線段圖:「皮		同文化的意願。
	解題。	包含(1)較		皮出了190元,丹丹		
	r-III-3 觀	複雜的模式		花了230元,先不計		
	察情境或模	(如座位排		算,你認為他們平均		
	式中的數量	列模式);		要出的錢會落在哪		
	關係,並用文	(2)較複雜		裡?比190元少、190		
	字或符號正	的計數:乘		元到 230 元之間、比		
	確表述,協助	法原理、加		230 元多?為什麼你		
	推理與解題。	法原理或其		會這樣想?」解題		
	推吐兴胜地"					
		混合;(3)		時,教師可帶學生連		
		較複雜之情		結以前所學的平均問		
		境:如年齡		題,透過線段圖看出		
		問題、流水		兩人差 40 元, 用移補		
		問題、和差		法得知皮皮要再拿出		
		問題、雞兔		(40÷2)元給丹丹。第 2		
		問題。連結		題進入「已知平均與		
		R-6-2 •		一部分數量,求其他		
		R-6-3 ∘		數量」的問題,學生		
		R-6-2 數量		可用舊經驗「平均每		
		關係:代數		人要出 250 元 先得		
		與函數的前		出總量,再一一扣除		
		置經驗。從		皮皮和丹丹所出的錢		
		具體情境或		及及和77771山的錢 數來解題,但也要學		
		數量模式之		會利用第1題所得出		
		活動出發,		「皮皮和丹丹每人平		
		做觀察、推		均要付 210 元」,以		
		理、說明。		210×2 和 250×3,利用		

R-6-3 數量	已知平均得出總量的	
關係的表	概念來解題。	
示:代數與	2. 布題 2 為「已知部	
函數的前置	分數量的平均,求其	
經驗。將具	他數量」的延伸問	
體情境或模	題,主要利用線段圖	
式中的數量	的圖示表徵,觀察得	
關係,學習	出未知量的可能範	
以文字或符	圍,培養學生對於平	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	均問題的量感及策略	
關係的關係	提昇。學生先讀題	
式。	後,教師透過提問,	
R-6-4 解	引導學生思考未知量	
題:由問題	的可能範圍,學生可	
中的數量關	用舊經驗「三天的平」	
係,列出恰	均入場人數是 600	
當的算式解	人、四天平均入場人	
題(同	數是 560 人」,分別	
№-6-9)。可	算出三天及四天的總	
包含(1)較	人數,再得出第四天	
複雜的模式	的入場人數。教師亦	
(如座位排	可利用提問引導學生	
列模式);	利用平均概念解題。	
(2)較複雜	3. 布題 3 為已知二個	
的計數:乘	群體的平均及個數,	
法原理、加	求整體平均的問題。	
法原理或其	為培養學生對平均問	
混合;(3)	題的概念及量感,在	
較複雜之情	學生讀題後,教師先	
境:如年齡	提醒學生:「在先不	
問題、流水	計算的情形下,想想	
問題、和差	看,五科的平均成績	
問題、雞兔	可能會落在哪個範	
問題。連結	圍?會不會超過88	
R-6-2	分,或低於83分?為	
R-6-3 °	什麼你會這樣想?」	
IV O O a	11	

					若解 素的 1. 思 2. 解 3. 解 4. 生 類 實 数 量 数 意 全 學 對 量 並 讀 題 同 法 學 第 數 量 数 意 全 解 學 子。 錯 整 量 数 意 全 所 是 解 以 是 解 以 是 图 的。 生 解 是 解 以 是 图 的。 生 图 是 图 的。生 略 題 論 是 解 是 解 以 是 图 的。 生 图 点 是 解 以 是 图 的。 生 图 点 是 图 的。 生 图 点 是 图 的。 生 图 点 是 图 时, 证 是 图 时, 证 是 图 时, 证 是 图 时, 。 是 图 时, 证 是 图 时, 证 是 图 时, 。 是 图 时, 证 是 图 时, 。 是 图 时, 。		
第十四週	六、角柱與圓柱 6-1 角柱與圓柱的 體積	S-M方體體積式了察式關字確推 III-4(長興與計 II境的,符述與 4 含長柱為 3 或數並號,解 理內方的面方 觀模量用正助題 理正方的面方 觀模量文正助。	用體體 簡理 程 程 其 體 業 之 。 。 的 體 養 、 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1.理解柱體的 面積。	6-1 角 超認知相互舊利切之第學長高身與 學角柱行垂驗同,的面。導習、學與 學角柱行垂驗同,的題觀體。 是 學自 性 於與的底。 進塊引離過形「 2 開東 與 的 五 圓兩面 六 教四出為問體長題與 無 長 與 與 與 與 和 與 和 於 與 的 展 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 與 的 是 , 於 如 出 為 問體 長 題 與	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【 國際教育 】 國 E4 了解國際文 化的多樣性。

體情境或模	角柱做連結,介紹長
式中的數量	方體的高,也就是四
關係,學習	角柱的柱高。第3題
以文字或符	教師先引導學生察覺
號列出數量	是由同一塊四角柱切
關係的關係	割出來的形體,且擺
式。	放方式不變,因此這
	些切割出來的形體柱
	高相同。再宣告「角」
	柱和圓柱兩個全等的
	在
	離相等,此距離就是
	它們的柱高。」5 教
	師進一步準備各種柱
	體,並以不同的方式
	擺放,請學生指出柱
	體的柱高在哪裡。
	2. 布題 2 利用相同的
	三角柱、四角柱及圓
	柱的堆疊,讓學生察
	覺柱體的底面形狀不
	變,但柱高越高,體
	積越大。
	3. 布題 3 利用多個相
	同長方體的堆疊,計
	算四角柱的體積。教
	師說明在長方體體積
	公式中,「長×寬」是
	長方體底面的面積,
	並透過堆疊,讓學生
	理解長方體體積公式
	也可以看成「底面積X
	柱高一。第1題複習
	13 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	「長×寬×高」。第2
	題透過堆疊長方體,

					認識名詞「底面積」,		
					幫助學生理解長方體		
					體積公式也可以看成		
					「底面積X柱高」。		
					4. 布題 4 採用切割重		
					組長方體的方式,引		
					入角柱的體積公式:		
					「角柱的體積=底面		
					積X高」。教學時,由		
					於切割重組的過程		
					中,雖然體積、柱高		
					不會改變,但底面的		
					形狀會改變。教師須		
					提問:「 原來柱體的		
					底面積和切割拼組後		
					的長方體的底面積是		
					否相等?」利用附件		
					將平行四邊形的四角		
					柱,切分成的2塊,		
					可拼成長方體,再拼		
					回底面是平行四邊形		
					的四角柱。第1題目		
					的在幫助學生察覺原		
					來柱體在切割拼組後		
					个		
					積都不會改變,並理		
					解底面是平行四邊形		
					的四角柱體積也可看		
tt 1 - m	. 41 km	111 4	0 0 4 1 7	1 4 1 114	成「底面積×柱高」。	1. 4	Furth stee to the T
第十五週	六、角柱與圓柱	s-III-4 理	S-6-4 柱體	1. 理解柱體	6-1 角柱與圓柱的體	紙筆評量	【國際教育】
	6-1 角柱與圓柱的	解角柱(含正	體積與表面	的體積為底	積	作業評量	國 E4 了解國際文
	體積	方體、長方	積:含角柱	面積與高的	5. 布題 5 教師引導學	口頭評量	化的多樣性。
		體)與圓柱的		乘積。	生找出柱體的底面在	習作評量	
		體積與表面	用簡單柱		哪裡?柱高在哪裡?	實作評量	
		積的計算方	體,理解「柱		再求算柱體的體積。		
		式。	體體積=底		6. 布題 6 教材採用切		

r-III-3 觀	面積×高」的	割、拼組成底面是平	
察情境或模	公式。簡單	行四邊形的四角柱的	
式中的數量	複合形體體	方式,引入角柱的體	
關係,並用文	積。	積公式:「角柱的體	
字或符號正	R-6-3 數量	積=底面積×高」教學	
確表述,協助	關係的表	時,由於切割、拼組	
推理與解題。	示:代數與	的過程中,雖然柱高	
	函數的前置	不會改變,但體積與	
	經驗。將具	底面的形狀會改變。	
	體情境或模	教師利用附件,兩兩	
	式中的數量	一組,讓學生將兩個	
	關係,學習	一樣大的三角柱、兩	
	以文字或符	個一樣大的底面是梯	
	號列出數量	形的四角柱,拼成一	
	關係的關係	個底面是平行四邊形	
	式。	的四角柱。第1題的	
	20	目的在藉由將底面是	
		平行四邊形的四角柱	
		延著其中一條對角線	
		切分成2個一樣大的	
		三角柱,幫助學生理	
		解三角柱的體積也可	
		以看成「底面積X柱	
		高 。第2、3題的目	
		的在利用 2 個底面是	
		一樣大的梯形的四角	
		柱拼成一個底面是平	
		行四邊形的四角柱, 幫助學生理解底面是	
		梯形的四角柱的體積	
		也可以看成「底面積X	
		柱高」。最後教師歸	
		納不論是三角柱或四	
		角柱的體積,都可以	
		用底面積×柱高來計	
		算。	

ワナロリムーコギ的	
7. 布題7教師引導學	
一月 水昇柱體的體積。	
77 He 1971 - 34 - 35 172 3 1 1 1	
算出長方體的柱高	
思考解題。	
2. 老師透過關鍵提問	
引導思考。	
3. 學生發表解題想法	
7, 2 %	
9 布題 9 利用切割再	
後的體積、柱高、底	
	生哪再8.生哪再 思液出利算1.思之,引3.與 9.重方圓師分等多近角積類類常性柱柱8 程柱柱 知積柱除方讀題透考發。 9合引體明分分成體所由得的在哪體引底哪體可能的 容等體與的柱先 鍵 期 用成學資子 1.思之,明 1.思之,

第十六週	六、角柱與圓柱 6-2 柱體體積的應 用	S-III-4 解方體體式了 程(長展之 題 題 題 題 題 題 題 題 題 記 是 記 是 是 是 是 是 是 是 是	S-6-4 與含柱單體面公柱表角。柱[二] 體面柱利 柱底的單體面柱利 柱底的單	1. 理體積 解積 解積 解積 。 算形。 電積 體積 。	面題柱的圓×t=1.形柱美小後的計都目底面的圓×t=2.有體及的、,做算會在積相積。體別別下做大再法圓加除。「角所面養體」分方法圓加除,大是柱起了更體的。「角所面應複小,計積丹式的單方柱別體。併更重數,與	紙作口習實	【國際教育】 國 E4 了解國際文 化的多樣性。
			函經體式關以號關式數驗情中係文列係。的。境的,字出的的。境的,字出的前將或數學或數關		14 覺體柱時再3.是要圓柱察(面) 一面來提可題填算拿老這心,則可用算學簡皮的柱中則是) 一用算學簡皮的柱中則是) 明明 個底。生化皮方體間引一,底學體積算約算做,成小學柱算人, 學體積算約算做,成小學柱算 大計的式看的導個先面, 大計的式看的導個先種 大面, 大計的式看的導個先種 大面, 大面, 大面, 大面, 大面, 大型。 大型。 大型。 大型。 大型。 大型。 大型。 大型。		

6-3 角柱與圓柱的 表面積、練習園地 (六) 骨骨	S-解方體體積式 r-察式關字確推 II-4(長圓表算 3 或數形的。 B 體積和用體體面公複積 R 關示函經體式 B 體積式合。6-係:數驗情中 是 大	高算覺化生物性面表也底柱。 高算覺化生成形導個,算5簡體導底。 在1.學性面與 一個,第5的體學不 一個,第5的體學不 一個,第5的體學不 一個,第5的體學不 一個,第5的體學不 一個,第一 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個	紙作口習實筆業頭作作評評評評評	【 國際教育 】 國 E4 了解國際文 化的多樣性。
-------------------------------------	---	---	-----------------	---

關係,學習	一個長方形,來找到	
以文字或符	答案。	
號列出數量	2. 布題 2 請學生拿出	
關係的關係	附件,將附件做成四	
式。	角柱但不要黏貼,再	
30, 3	#開成展開圖。再引	
	導學生察覺,側面 4	
	個長方形可以看成1	
	個長方形,這個長方	
	形的長,就是底面平	
	行四邊形的周長。	
	3. 布題 3 請學生拿出	
	附件,將附件做成圓	
	柱但不要黏貼,再攤	
	開成展開圖。教師提	
	問:「圓柱有幾個面?	
	有幾個圓形?圓形的	
	面積都一樣嗎?側面	
	是什麼形狀?」「2	
	個底面的圓形面積該	
	怎麼算?」「側面長	
	方形的長也就是底面	
	圓形的哪一個部分?	
	側面長方形的寬是圓	
	柱的哪一個部分?側	
	面長方形的面積該怎	
	麼算?」「圓柱的表	
	面積一共是多少?該	
	怎麼算?」	
	素養評量能計算柱體	
	的體積並進行比較	
	1. 學生讀題後先自行	
	思考解題。	
	2. 請不同的學生發表	
	解題想法。	

第十八週 學習加油讚(二)。 學習加清、 國 索 本 學數 、	題中係當題不包複(列(的法法混較境問問問題的面乘2.與面3.複體(列(的法法混較境問問題的面乘2.與面3.複體4.與5.問6.問體積計圓積計)。決水決。決。體積計圓積計合積解流解題解題。算柱。算形。決水決。決。體積計圓積計過積計。與1.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6.問 6	1.學與 學與 學與 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時	筆評量 群語量 群語量 群性 群性 群性 大了要養 大了要養 大子的 開題 大子的 開題 大子的 大子的 大子的 大子的 大子。 大子。 大子。 大子。 大子。 大子。 大子。 大子。
------------------------------------	---	---	---

積:含角柱 子年龄,是當兩者年 和圓柱。利 龄關係為4倍時當年 用簡單柱 的歲數, 需再回顧題 體,理解「柱 目得出經過幾年才會 體體積=底 發生。 面積X高的 6. 學生讀題後,先自 公式。簡單 行解題再討論。利 複合形體體 用,每單位時間距離 之和不變的關係,解 積。 R-6-2 數量 決甲、乙機器人的追 趕問題。 關係:代數 與函數的前 置經驗。從 探索中學數學-《圓 具體情境或 錐帽》、《船在河流中 數量模式之 的速率》 活動出發, 1. 觀察剪開後的圓錐 做觀察、推 帽,觀察會是什麼形 理、說明。 狀。 2. 操作附件實作,思 R-6-3 數量 關係的表 考半徑不同、圓心角 示:代數與 相同的扇形,哪一種 函數的前置 做成的圓錐帽會比較 經驗。將具 高。並思考半徑相 體情境或模 同、圓心角不同的扇 式中的數量 形,哪一種做成的圓 關係,學習 錐帽會比較高。 3. 操作附件動手做做 以文字或符 號列出數量 看,自行選擇半徑長 關係的關係 做出2種高度不同的 式。 圓錐帽。 4. 類比電扶梯的情境 R-6-4 解 題:由問題 來解決流水問題,先 中的數量關 觀察兩者有什麼相似 之處。 係,列出恰 當的算式解 5. 在順流或逆流的情 題(同 境,思考如何類比電

N-6-9)。可	扶梯的情境解題。
包含(1)較	6. 動手做做看,給定
複雜的模式	船速和水速,求出順
(如座位排	流或逆流時,船行駛
列模式);	的距離。
(2)較複雜	
的計數:乘	看繪本學數學-《籃
法原理、加	球大賽》
法原理或其	1. 教師播放《籃球大
混合;(3)	賽》繪本動畫。
較複雜之情	
境:如年齡	數學闖關
問題、流水	1. 使用天平,找出重
問題、和差	量不同的那一包綠
問題、雞兔	豆。
問題。連結	2. 給定 2 個水桶,量
R-6-2	出指定的公升數。
R-6-3 °	3. 透過九宮格找出符
K 0 0	合的數字。
	1 4/xx 1
	生活中的記號
	1. 在悠遊卡、社會增
	加人口數、海平面之
	下,及登雪山的情境
	中,認識生活中的負
	數。
	XA
	換方向看一看
	1. 培養觀察和分析能
	力,能夠根據提供的
	照片及場景特徵,判
	照
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	方位拍攝而來。
	工一样的留价
	不一樣的單位
	1. 能理解平均配速的

	概念,並掌握平均配 速與速率的關係。 2.能理解油耗的概 念,並解釋油耗的表	
	示方式。 3. 能理解價格與重量 (或個數)組成的單 位,並解釋表示方式。	
	運算高手 1. 學生依課本的桌遊 遊戲,實際操作利用	
	遊戲卡的分數、小數 的 3 個數加上數學運算符號,來進行計算	
	無限 結果比大小,最後在 遊戲板先連成一條線 的人獲勝。	

備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。