領域/	/ 科目			設計者			
實施			六年級	總節數	共6節	,240 分鐘	
單元	名稱	第九單元 怎樣解題					
				設計依據			
學重	A 學表 習	n-Ⅲ-10 r-Ⅲ-3 N-6-9 R-6-2	嘗式確題 觀關表 解係(較模數其境題 數置模推 數數試中表。 察係述 題,同複式:混:、 量經式理 量的較數, 境並協 由出一的;法;年差 係。活說 係需發量並 或文推 題當。式2理3問題 代具出。 表驗雜關據 模字理 題當。()、)別、 數體發 示。	的係以 式或與 中的可如較加較題雞 與情, :計情以推 中符解 的算包座複法複、兔 函境做 代依或式或 數正。 量解(1排的理之水題 的數察 與權 模正解 量確 關題)列計或情問。 前量、 函	核素心養	數-E-A3 數-E-B1	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。
			數的前置經驗。 或模式中的數量 以文字或符號 係的關係式。	關係,學習			
	學習	【品德孝	<b>女育】品德發展層</b>	 } 面			
議題	主題		女育】家人關心與				
融入	實質		<b> 请通合作與和諧人</b>				
	內涵		周心及愛護家庭成				
與其他	領域/	國語文、	社會、自然				

11 11 15 11 11 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	
教材來源 翰林版數學課本第十一冊	
教學設備/ 1.數學課本、習作、附件 12、13	
資源 2. 投影設備、電子書	
3. 小白板、白板筆	

## 學習目標

1. 觀察兩量關係,列式解決和差問題。

2. 觀察兩量關係,列式解決雞兔問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間(分)	評量方式	備註
第一節			
一、準備活動			
(一)透過表格觀察和不變的數量關係,並列式表示			
1. 教師先利用電子書播放課本 p.138~139 情境頁	10		
後,請學生閱讀 p. 140 例題 1			
<ol> <li>教師請學生觀察 p. 140 例題 1 - ●的表格,並發</li> </ol>		口語評量	能說明晝長
表自己觀察的結果。			和夜長的和
			都是 24
3. 教師配合 p. 140 例題 1 - ②提問,請學生回答,		口語評量	
並鼓勵學生發表是否還有其他算式可以表示「晝			
長」和「夜長」的關係。			
4. 教師配合 p. 140 例題 1 - ❸再提問,請學生發表			
自己的想法,引導學生理解當和不變時,被加數			
與加數之間的變化。			
二、發展活動			
(一)解決和不變問題	5		
1. 教師請學生閱讀 p.140 例題 2 , 並觀察圖示,		口語評量	能說明兩個
發表自己觀察的結果。			銳角的和是
			90°
2. 教師配合 p. 140 例題 2 - ●提問,請學生回答,		口語評量	
並鼓勵學生發表是否還有其他算式可以表示三			
角形兩銳角間的關係。			
<ol> <li>教師配合 p. 140 例題 1 - ②提問,請學生發表自</li> </ol>		口語評量	
己的想法。			
(二)透過表格觀察差不變的數量關係,並列式表示	10		
1. 教師請學生閱讀 p.141 例題 3 ,觀察表格,並		口語評量	能說明爸爸

發表自己觀察的結果。			和小翰的年
			齡差固定
2. 教師配合例題 1 - ●提問,請學生回答,並將答			
<b>案填入</b>			
3. 教師配合例題 1 - ②、❸分別提問,請學生先在			
課本上列式表示並回答。			
4. 教師配合例題 1-4 再提問,請學生回答並記錄			
在空格中。			
在 工作			
  三、綜合活動			
一·	10		
	10	安佐亚昌	<b>北红红</b> 铜测
1. 教師請學生先自行完成例題 4 。		實作評量	, , , ,
			視,對於有困
			難的學生給
のかんななははは、まかのなったったからなった		<b>一.</b>	予指導
2. 教師逐題請學生上臺說明自己的想法,教師引導		口語評量	
全班學生共同討論。	_		
(二)我學會了	5	_	
1. 教師請學生發表本節課的學習心得。		口語評量	
2. 教師說明作業內容:習作第94-95頁。		作業評量	
第二節			
一、準備活動			
(一)理解如何利用兩量的和和兩量的差,求兩量	5		
1. 教師請學生閱讀課本 p.142 例題 5 , 並觀察價			
目表,發表自己觀察的結果。			
2. 教師提問:「套餐和單點的價格差是多少元?你			
是怎麼知道的?」引導學生理解「單點的價錢十			
80 元就能升級成套餐」,就是表示套餐和單點的			
價格差是 80 元·請學生完成 p. 142 例題 5 - ●表			
格。			
3. 教師配合 p. 142 例題 5 - ❷ , 指導學生根據題意			
a. 教師配合 p. 142 例题 J G 相等字生依據題思書出線段圖。			
<b>里山郊</b> 权阊。			
<ol> <li>4. 教師請學生閱讀 p. 142 例題 5 - ❸後,配合線段</li> </ol>			
圖引導學生理解兩個餐點的總和,減去套餐和單			

_		T		
	點的價格 80 元,剩下的兩線段一樣長,也就是			
	2 份單點的價錢,再除以「2」就可以得到一份			
	單點的價錢。			
5.	教師請學生依據題意檢查看看,算出來的答案是			
	否符合題意,確認答案正確。			
二、發	展活動			
(-)	已知雨量的和和雨量的差,求雨量	10		
1.	教師請學生閱讀 p.143 例題 6 後,根據題意畫			
	出線段圖。			
2.	教師與全班學生討論皮皮的想法。教師配合線段			
	圖提問:「蛋糕和果汁合起來的錢,減去蛋糕比			
	果汁貴的 100 元,剩下的是什麼?」引導學生理			
	解「蛋糕和果汁合起來的錢」減去「蛋糕和果汁			
	相差的錢」,剩下的是「2瓶果汁的錢」,再除以			
	2,可以得到1瓶果汁的錢。			
3.	教師再與全班學生討論妮妮的想法。教師配合線			
	段圖提問:「蛋糕和果汁合起來的錢,加上蛋糕			
	比果汁貴的 100 元,算出的和代表什麼?」引導			
	學生理解「蛋糕和果汁合起來的錢」, 加上「蛋			
	糕和果汁相差的錢」,算出的和是「2塊蛋糕的			
	錢的錢」,再除以2,可以得到1塊蛋糕的錢。			
4.	教師請學生先自行完成 p.143 例題 6 後,教師		實作評量	教師行間巡
	請學生依據題意檢查看看,算出來的答案是否符			視,對於有困
	合題意,確認答案正確。			難的學生給
(=)	利用已知雨量的差,求雨量	10		予指導
1.	教師請學生閱讀 p. 143 例題 7 後提問:「要如何			
	計算長方形的周長?」協助學生複習長方形周長			
	的公式: $($ 長 $+$ 寬 $)$ $\times 2=$ 周長。			
2.	教師再提問:「長方形的周長是多少公分?長方			
	形長+寬的長是多少公分?你怎麼知道的?」請			
	學生回答並說明想法。			
3.	教師繼續提問:「長方形的長和寬相差多少公		實作評量	教師行間巡
	分?」請學生依據題意回答後,自行完成解題。			視,對於有困
				難的學生給
				予指導
4.	教師請個別學生先上臺說明解題過程及想法,教			
	師再與全班學生確認答案正確。			

三、綜合活動			
(一)利用雨量的差解決平均問題	10		
1. 教師請學生閱讀課本 p.144 例題 8 後,先請學			
生觀察皮皮的想法,再請學生說明,引導學生理			
解可先算出總和後平分,再利用平分後的結果算			
出移動的量(哥哥需要給弟弟的糖果數量)。			
2. 教師再請學生觀察 <u>多多</u> 的做法,教師利用課本圖			
示說明,引導學生理解只要將差量的一半(哥哥			
比弟弟多的量)移到較少的量(弟弟的量),這			
樣兩人糖果的數量就會一樣多。			
3. 教師提問:「要如何檢查算出的答案是否正確?」			
引導學生能將算出來的答案代入題目情境,確認			
答案正確。			
4. 教師請學生閱讀 p.144 例題 9 後,先發表自己			
的解題想法。			
5. 教師請學生觀察例題的線段圖並提問:「紅瓶子			
中的水比綠瓶子多多少毫升?」;「要把紅瓶中的			
水倒入綠瓶多少毫升,兩個瓶子的水才會一樣			
多?」引導學生理解只要將差量的一半移補到綠			
瓶子中,兩個瓶子的水就會一樣多。			
6. 請學生自行完成 p.144 例題 9 後,教師與全班		實作評量	教師行間巡
學生共同討論解題過程,及要如何檢查算出的答			視,確認學生
案是否正確。			能正確解題
(二)我學會了	5		
1. 教師請學生發表本節課的學習心得。		口語評量	
2. 教師說明作業內容:習作第96頁。		作業評量	
第三節			
一、準備活動			
(一)複習舊經驗——利用已知兩量,求平均問題	5		教師行間巡
1. 教師請學生閱讀課本 p. 144 練習, 確認學生理解		實作評量	視,確認學生
題意後,獨立解題			能正確解題

2.	教師請個別學生發表解題過程,全班共同討論,			
	將算出來的答案代入題目情境,確認答案正確。			
二、發	展活動			
(-)	已知較大量與兩量差的 $\frac{1}{2}$ ,求較小量	10		
1.	教師請學生閱讀 p. 145 例題 10 後,先發表自己			
	的解題想法。			
2.	教師請學生觀察 <u>美美</u> 的做法,說說看 <u>美美</u> 是怎麼			
	想的。			
3.	教師再請學生觀察 <u>丹丹</u> 的做法,提問:「姐姐原			
	來的貼紙比弟弟多幾張?你是怎麼知道的?」引			
	導學生能連結 p. 144 例題 9 的解題經驗,理解			
	姐姐把多的貼紙的一半(差量的一半)給弟弟,			
	兩人貼紙的數量就會一樣多,因此姐姐原來的貼			
	紙比弟弟多 4×2 張。			
4.	教師再提問:「要如何檢查算出的答案是否正			
	確?」提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢			
	查是否符合。			
(=)	已知較小量與兩量差的 $\frac{1}{2}$ ,求較大量	10		
1.	教師請學生閱讀 p. 145 例題 11 後提問:「誰的			
	貼紙比較多?誰的比較少?」確認學生理解題意			能正確解題
	後,先發表自己的解題想法。。			
2.	教師與學生討論妮妮的想法。教師提問:「兩個		實作評量	
	人貼紙一樣多時,每人有幾張貼紙?」;「弟弟比			
	姐姐多 4 張,弟弟原來有多少貼紙?」請學生完			
	成 <u>妮妮</u> 的做法。			
3.	教師再與學生討論 <u>多多</u> 的想法。教師請學生觀察			
	線段圖並提問:「弟弟給姐姐4張貼紙後,兩人			
	的貼紙就一樣多,弟弟原來的貼紙比姐姐多幾			
	張?」理解弟弟把4張貼紙(差量的一半)給姐			
	姐,兩人貼紙的數量就會一樣多,因此弟弟原來			能正確解題
	的貼紙比姐姐多 4×2 張。			
4.	請學生完成多多的做法後,將算出來的答案代入		實作評量	
	題目情境檢查是否符合。			
三、綜	合活動			教師行間巡
<u> </u>				

	知力工具从正的明昉	10		祖、昭阳社弘
	解決兩量的平均問題	10	定儿坛目	視,選取討論
1.	教師請學生閱讀 p. 145 素養評量,確認學生理解		實作評量	案例
	題意後,先自行解題。			
2.	教師請選取案例的學生上臺說明解題想法後,教		口語評量	
	師利用線段說明,引導學生理解巧庭只要再將差			
	量的一半( <u>思好</u> 多付的160元的一半)給 <u>思好</u> ,			
	兩人所付的錢就會一樣多。			
3.	教師請學生將答案代入題目情境檢查是否符			
	合,確認答案正確。			
(三)	我學會了	5		
1.	請學生發表本節課的學習心得。		口語評量	
2.	教師說明作業內容:習作第96頁。		作業評量	
	第四節			
一、準	備活動			教師行間巡
(-)	列表覺察雞兔問題的規律	5		視,確認學生
1.	教師請學生閱讀 p. 146 例題 1 後,配合 p. 146		實作評量	能正確完成表
	例題 1 - ● , 請學生先完成表格。			格
	_			
2.	教師提問:「全部都是四人帳共有多少人?」;「把			
	1頂四人帳換成六人帳,就可以多住幾個人?;			
	「再把1項四人帳換成六人帳,就可以再多住幾			
	個人?」請學生觀察表格帳篷數分配及總人數的			
	變化。			
3.	教師再提問:「全部都是六人帳共有多少人?」;			
	「把1頂六人帳換成四人帳,總人數就會少幾個			
	人?;「再把1頂六人帳換成四人帳,就會再少			
	住幾個人?」引導學生發現四人帳和六人帳的帳			
	篷數分配變化,對總人數的影響。			
1	教師配合 p. 146 例題 1 - ②,請學生依據表格找			
4.	出答案,填入空格中。			
	山石木、朱八工作(			
一、然	-展活動			
		15		
(一)	透過遊戲找出雞兔問題的規律。	19		

1. 教師請學生閱讀 p. 147 例題 2 後,拿出附件 12。			
2. 教師先將學生分組,每4人一組,再說明提議及			
遊戲的方式。			
3. 教師先說明 <u>丹丹</u> 配對的想法後,分組進行遊戲。			
4. 請各組發表遊戲的結果,並說明是否有其他配對			
的方式。			
三、綜合活動			
(一)利用列表覺察雞兔問題的規律,再用算式記錄解	15		
題想法			
1. 教師請學生閱讀 p.148 例題 3 後,配合 <u>皮皮</u> 的			
想法,引導學生完成表格,再觀察表格中雞和兔			
子數量變化對腳的總數的影響。			
2. 教師配合妮妮的想法,請學生觀察課本圖示表徵			
並提問:「假如全部都是雞,共有幾隻腳?比題			
目的 28 隻腳多還是少?」;「把1隻雞換成1隻			
兔子,會多幾隻腳?」;「要把幾隻雞換成兔子?」			
引導學生理解並用算式記錄。			
3. 教師總結有:「4 隻兔子、6 隻雞」, 請學生將算			教師行間巡
出來的答案代入題目情境檢查是否符合。			視,對於有困
4. 教師再配合 p.149 <u>多多</u> 的想法提問:「如果全部		實作評量	難的學生給
都是兔子,會有幾隻腳?比題目的28隻腳多還			予指導
是少?」;「把1隻兔子換成1隻雞,會少幾隻			
腳?」;「要把幾隻兔子換成雞?」請學生畫圖並			
連結前一頁的解題經驗,列出算式計算。			
5. 教師配合對話框提問,請學生先發表自己的解題			
想法後,教師與全班學生共同討論,引導學生理			
解:假設雞和兔子的數量各一半,都是5隻,會			
有「2×5+4×5=30」隻腳,比題目 28 隻腳多 2			
隻,所以把1隻兔子換成1隻雞,就會減少2隻			
腳,剛好符合題目的條件,所以雞有6隻,兔子			
有 4 隻。	_		
(二)我學會了	5	,	
1. 請學生發表本節課的學習心得。		口語評量	
2. 教師說明作業內容:習作第 97-98 頁。		作業評量	
N5 N5			
第五節			

一、準備活動			教師行間巡
(一)利用雞兔問題的規律,列出算式解題	5		視,確認學生
1. 教師請學生先閱讀 p. 149 練習,確認學生理解題		實作評量	能正確解題
意後,獨立解題。		スリリエ	7d = F717Q
心区周上州及			
2. 教師先請個別學生上臺說明解題想法及過程			
後,再引導全班學生共同討論。教師提問:「龜			
有幾隻腳?鶴有幾隻腳? 1;「如果全部都是龜,			
會有幾隻腳?要怎麼調整?」;「如果全部都是			
鶴,會有幾隻腳?要怎麼調整?」。			
3. 教師請學生將算出來的答案代入題目情境檢查			
是否符合,確認答案正確。			
4. 教師可再提問:「假設龜和鶴的數量各一半,會			
有幾隻腳?要怎麼調整?」引導學生理解多元的			
解題策略。			
M ~ K B			
二、發展活動			
(一)應用雞兔問題的概念,列出算式解題	5		
1. 教師請學生閱讀 p. 150 例題 4 後,配合皮皮的			
想法提問:「如果全部都是六邊形,會多幾根數			
棒?」;「把1個六邊形換成1個三角形,會少幾			教師行間巡
根?」引導學生思考,完成算式並算出答案。			視,確認學生
2. 教師再配合多多的想法提問:「如果全部都是三		實作評量	列式正確
角形,會少幾根數棒?;「把1個三角形換成1		只们们主	71202
個六邊形,會多幾根?」引導學生思考,並完成			
算式算出答案。			
3. 教師提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢			
查是否相符。			師行間巡視,
(二)利用雞兔問題的概念,解決生活問題	5		確認學生列式
1. 教師請學生閱讀 p.150 例題 5 後,配合妮妮的		實作評量	正確
想法提問:「如果全部是10元,會多出幾元?」;		7111	·
「將1個10元換成1個5元,會少幾元?;「要			
怎麼調整 5 元和 10 元的數量,合起來才是 60			
元?」引導學生思考,並完成算式算出答案。			教師行間巡
			視,確認學生
2. 教師再配合配合丹丹的想法提問:「如果全部是		實作評量	列式正確
5元,會少幾元?要怎麼調整?」引導學生討論			

	後完成算式算出答案。			
3.	教師請個別學生說明要如何確定所算出的答案		口語評量	
	正確,引導學生要將算出來的答案代入題目情境			
	檢查是否相符。			
(三)	能列出算式解決雞兔問題	10		
1.	教師請學生閱讀 p.151 例題 6 後,請學生先發			
	表解題想法。			
2.	教師提問:「如果全部是圓桌,座位的總數量會			
	比 76 個座位多還是少?」;「將1張圓桌換成1			教師行間巡
	張方桌,會少幾個座位?」引導學生思考。			視,對於有困
3.	教師再提問:「如果全部是方桌,座位的總數量		實作評量	難的學生給
	會比 76 個座位多還是少?」;「將1張方桌換成			予指導
	1 張圓桌,會多幾個座位?」請學生思考後,自			
	行完成解題。			
4.	教師與全班學生共同討論2種解題策略後,教師			
	提問:「要怎麼知道算出的答案正確?」提醒學			
	生要將算出來的答案代入題目情境檢查是否相			
	符。			
三、綜	合活動			教師行間巡
(-)	熟練雞兔問題的解題並列出算式	10		視,對於有困
1.	教師請學生先閱讀 p. 151 例題 7 後,自行完成		實作評量	難的學生給
	解題。			予指導
2.	教師請個別學生上臺說明解題想法及過程,全班			
	共同確認答案正確。			
(=)	我學會了	5		
1.	請學生歸納說明本節課的學習重點。		口語評量	
2.	教師說明作業內容:習作第99頁。		作業評量	
	第六節			
_ 、淮	-備活動			教師行間巡
1	應用雞兔問題的解題概念解決生活問題	10		教 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	教師請學生閱讀 p. 151 思考帽,確認學生理解題	10	實作評量	•
1.	意後,先自行解題。		貝仆可里	//L 111-11年/15-125
	心仅 儿口11 肝烬 *			

9	教師請選取案例的學生上臺說明解題想法。			
	教師與全班學生共同討論,教師提問:「皮皮最			
υ.	高和最低可能得幾分?為什麼?」請學生能利用			
	題目資訊回答。			
1	教師再提問:「如果皮皮全部錯選擇題,考卷是			
4.	幾分?」;「如果將1題選擇題換成1題應用題,			
	總分會增加還是減少?」			
5	教師繼續追問:「如果皮皮全部錯應用題,考卷			
υ.	是幾分?」;「如果將1題應用題換成選擇題,總			
	分會增加還是減少?」;「要怎麼調整到82分?」			
	引導學生利用雞兔問題的解題概念來解題。			
6	請學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否			
0.	相符,確認答案正確。			
	和1700年,上海			
二、發	- 展活動			
	練習園地(九)	25		
	教師引導學生先瀏覽一次 p. 152~153 練習園地			教師行間巡
	(九),教師同時口頭複習相關概念。			視,對於有困
2.	請學生先自行完成練習園地(九)。		實作評量	難的學生給
				予指導
				• •
3.	教師逐題請學生上臺說明,全班共同確認過程及			
	結果正確			
(=)	我學會了	5		
1.	請學生歸納說明本單元的學習重點。		口語評量	
2.	教師說明作業內容:習作統整園地(九)。		作業評量	
	~本單元結束~			