

同安國小 110 學年公開授課教學設計

領域/科目	數學	設計者	林佳璇
實施年級	六年級	教學時間	40分鐘
活動名稱	平均問題		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
教材來源	南一版數學六下第六單元		
教學設備/資源	課本、學習單、電子書		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能清楚地說出解題過程與結果。 2. 能正確列出計算過程與結果。 3. 能歸納出平均分數的公式。 			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式			時間
〈公開課演示部分〉			
<p>一、 引起動機</p> <p>(一)想一想：在生活中，何時會使用到平均？ 答案：學生自由發揮。</p> <p>(二)暖身練習：$(75+36+24+18+52)\div 5=?$ 答案：$205\div 5=41$。</p>			5分
			口頭討論 實作練習

二、發展活動

(一)找出不同題型的解題方法：

題型一：艾莎的月考成績分別是數學 87 分、國語 85 分、社會 89 分、自然與生活科技 95 分，4 科的平均分數是多少？

5 分

實作練習
專心聆聽
參與討論

1. 想一想、記錄解題過程並發表。

答： $87+85+89+95=356$ ……4科的總分

$356\div 4=89$ ……4科的平均

2. 教師統整：先算出全部有幾分，在使用除法算出平均。

3. 歸納出公式：平均數=總和 \div 個數

題型二：有 6 人參加跳遠比賽，其中 2 人的平均成績是 123 公分，另外 4 人的平均成績是 153 公分，這 6 人的平均成績是幾公分？

5 分

實作練習
專心聆聽
參與討論

1. 想一想、記錄解題過程並發表。

答： $123\times 2=246$ ……2人的總成績

$153\times 4=612$ ……4人的總成績

$(246+612)\div 6=143$ ……總和 \div 個數=平均數

2. 教師統整：先別算出 2 人及 4 人的總成績，再使用平均數的公式來算出 6 人的平均。

題型三：豪偉的月考成績數學 92 分、國語 87 分、社會 85 分。豪偉的英語要考幾分才會讓 4 科的平均分數是 90 分？

5 分

實作練習
專心聆聽
參與討論

1. 想一想、記錄解題過程並發表。

答： $90\times 4=360$ ……4科的總分

$92+87+85=264$ ……3科的總分

$360-264=96$ ……英語的分數

2. 教師歸納：先算出 4 科的總分，再算出 3 科的總分，兩數相減後就是英語的分數。

(二)自己算算看：

10 分

實作練習

1. 學生完成學習單的例題。

2. 教師檢討例題再複習一次解題方法。

三、綜合活動

10 分

實作練習
專心聆聽
參與討論

(一)進階挑戰題：

佈題：安娜、小斯和托夫結伴旅遊，安娜付車資 225 元，小斯付餐費 295 元，托夫付雜費 149 元，如果 3 人平均分擔費用，誰該給誰幾元？

1. 分組討論、記錄解題過程並發表。

答： $225+295+149=669$ ……3人的總花費

$669\div 3=223$ ……平均 1 人分擔的費用

$225-223=2$ ……托夫要給安娜的錢

$295-223=72$ ……托夫要給小斯的錢

2. 教師歸納：先算出平均 1 個人的花費，再使用減法算出誰該給誰幾元。

(二)完成學習單的例題。

(三)教師統整今日上課重點。

【第一節課結束】

6-1 平均問題

題型一

艾莎的月考成績分別是數學 87 分、國語 85 分、社會 89 分、自然與生活科技 95 分，4 科的平均分數是多少？

小宇有 230 元、小軒有 320 元、小涵有 540 元、小卉有 450 元、小育有 120 元，5 人平均是多少元？

題型二

有 6 人參加跳遠比賽，其中 2 人的平均成績是 123 公分，另外 4 人的平均成績是 153 公分，這 6 人的平均成績是幾公分？

有 5 個同學參加數學競試，其中 3 人的平均分數是 85 分，另外 2 人的平均分數是 90 分，這 5 人的平均分數是幾分？

題型三

豪偉的月考成績數學 92 分、國語 87 分、社會 85 分。豪偉的英語要考幾分才會讓 4 科的平均分數是 90 分？

怡珊的月考成績國語 90 分、數學 92 分、社會 75 分、自然 88 分。怡珊的英語要考幾分才會讓 5 科的平均分數是 88 分？

挑戰題

安娜、小斯和托夫結伴旅遊，安娜付車資 225 元，小斯付餐費 295 元，托夫付雜費 149 元，如果 3 人平均分擔費用，誰該給誰幾元？

小強、小明和小真到電影院看電影，小強付門票費 660 元，小明付飲料費 120 元、小真付零食費 180 元，如果 3 人平均分攤費用，誰該給誰幾元？