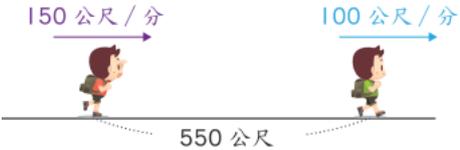


# 數學領域六下第 5 單元(5-5)教案

<b>領域/科目</b>	數學	<b>設計者</b>	張嘉方
<b>實施年級</b>	六下	<b>教學時間</b>	40分鐘
<b>活動名稱</b>	追趕問題		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<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>	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	<b>學習內容</b>	<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-6-4 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、R-6-3 係式。</p>	
<b>融入議題與其實質內涵</b>	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>		

	<p>●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。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>●戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p>
與其他領域/科目的連結	<p>●國語</p> <p>●健康與體育</p> <p>●社會</p> <p>●自然科學</p> <p>●綜合活動</p>
教材來源	●南一版數學六下第5單元
教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>
<b>學習目標</b>	
在具體情境中，透過數量關係解決生活中的追趕問題。	
<b>教學活動設計</b>	
教學活動內容及實施方式	時間      評量方式
<p><b>【活動 5】：追趕問題</b></p> <p>○在具體情境中，透過數量關係解決生活中的追趕問題</p> <p>●布題一：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？</p>  <p>●兒童分組討論、發表。如：  <math>150 - 100 = 50</math>……每分鐘哥哥比弟弟多跑的距離  <math>550 \div 50 = 11</math>          答：11 分鐘</p> <p>●教師說明：追趕問題可透過圖示或列表來察覺數量關係。</p> <p>●兒童聆聽並凝聚共識。</p> <p>●布題二：瑞純的存款比柏維多，瑞純每個月存入 2350 元，柏維每個月存入 2900 元，7 個月後，柏維的存款會和瑞純一樣多，瑞純原先的存款比柏維多幾元？</p> <p>●兒童分組討論、發表。如：          先算出每個月柏維比瑞純多存幾元，再算 7 個月後，柏維比瑞純多存的錢，就是兩人一開始存款的差額。  <math>2900 - 2350 = 550</math>……每個月柏維比瑞純多存的錢  <math>550 \times 7 = 3850</math>……柏維比瑞純多存的錢就是瑞純原先比柏維多的錢</p>	<p>15</p> <p>●實作表現</p> <p>●專心聆聽</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>15</p> <p>●實作表現</p> <p>●參與討論</p> <p>●態度檢核</p> <p>●實作表現</p>

答：3850 元

●試試看：

遙控車競賽，如果豪神號速率是 13 公尺 / 秒，豪神號出發 50 秒鐘後烈火號才出發，烈火號每秒鐘要跑幾公尺，才可以在第 25 秒鐘追上豪神號？

- 兒童各自解題、發表。如：

$$13 \times 50 = 650 \cdots \cdots \text{豪神號先出發 50 秒鐘的距離}$$

$$650 \div 25 = 26 \cdots \cdots \text{烈火號每秒鐘比豪神號多跑的距離}$$

$$13 + 26 = 39 \cdots \cdots \text{烈火號的速率}$$

答：39 公尺

- 教師補充說明：追趕問題有許多種題型，如：

(1) 同時同地同方向：

① 速率慢的先走一段時間或一段距離。

② 速率快的先後退一段距離。

□⇒ 求多少時間後追上，或是求後退的距離。

(2) 同時不同地同方向：

速率快的和速率慢的相差一段距離。

□⇒ 求多少時間後追上

- 教師可多布不同類型的布題，讓學生熟悉追趕問題。

10

●參與討論

●態度檢核

參考資料

●南一版數學六下教師手冊