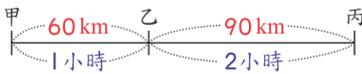
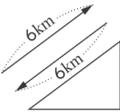


數學領域六上第 7 單元 (7-5) 教案

領域/科目	數學		設計者	
實施年級	六上	教學時間	40分鐘	
活動名稱	速率的應用			
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。		總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。		
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 			

- A1 身心素質與自我精進
數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
- A2 系統思考與解決問題
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，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
- A3 規劃執行與創新應變
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畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
- B1 符號運用與溝通表達
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。
- B2 科技資訊與媒體素養
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。
- C1 道德實踐與公民意識
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。
- C2 人際關係與團隊合作
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。

	<ul style="list-style-type: none"> ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E6 發展向文本提問的能力。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 		
與其他領域/科目的連結	國語		
教材來源	●南一版數學六上第7單元		
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 		
學習目標			
※解決生活中速率相關的應用問題			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動7】速率的應用</p> <p>○解決生活中速率相關的應用問題</p> <p>●布題一：甲、乙兩地的距離是 60 公里，乙、丙兩地的距離是 90 公里，爸爸騎機車從甲地到乙地花了 1 小時，從乙地到丙地花了 2 小時，爸爸騎機車從甲地到丙地的平均速率是幾公里／時？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>$60 + 90 = 150 \cdots \cdots$總距離 $1 + 2 = 3 \cdots \cdots$總時間 $150 \div 3 = 50 \cdots \cdots$平均速率 答：50 公里／時</p> <p>• 教師說明：平均速率 = 總距離 ÷ 總時間</p> <p>• 兒童聆聽並凝聚共識。</p> <p>●布題二：姐姐參加登山，山路長 6 公里，上山花了 3.8 小時，下山花了 2.2 小時。姐姐登山的平均速率是幾公里／時？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>總距離 = 上山路程 + 下山路程 總時間 = 上山時間 + 下山時間</p> <p>$6 + 6 = 12 \cdots \cdots$總距離 $3.8 + 2.2 = 6 \cdots \cdots$總時間 $12 \div 6 = 2 \cdots \cdots$平均速率 答：2 公里／時</p>		7	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
		7	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核

●試試看：媽媽開車從甲地到乙地花了3小時，速率是60公里／時；從乙地到丙地花了2小時，速率是50公里／時。媽媽開車從甲地到丙地的平均速率是幾公里／時？

●兒童各自解題、發表。如：



$$60 \times 3 = 180$$

$$50 \times 2 = 100$$

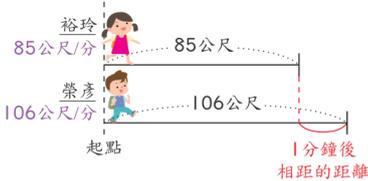
$$(180 + 100) \div (3 + 2)$$

$$= 280 \div 5 = 56$$

答：56 公里／時

●布題三：裕玲跑步速率是85公尺／分，榮彥跑步速率是106公尺／分，兩人同時同地同方向出發，10分鐘後，兩人會相距幾公尺？

●教師引導兒童理解題意：



先算1分鐘後兩人相距的距離，再算10分鐘後相距幾公尺。

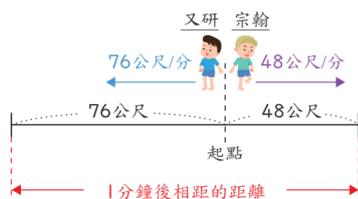
$$106 - 85 = 21$$

$$21 \times 10 = 210$$

答：210 公尺

●布題四：又研走路速率是76公尺／分，宗翰走路速率是48公尺／分，兩人同時同地反方向出發，5分鐘後，兩人相距幾公尺？

●兒童分組討論、發表。如：



$$76 + 48 = 124$$

$$124 \times 5 = 620$$

答：620 公尺

●布題五：甲、乙兩地的距離是108公里，晉瑄以時速21公里騎車從甲地到乙地，正成以時速15公里騎車從乙地到甲地，兩人同時由兩地相向而行。幾小時後，兩人會相遇？

●兒童分組討論、發表。如：



時速21公里表示1小時騎21公里，時速15公里表示1小時騎15公里。每小時兩人共騎21+15公里，若干小時兩人共騎108公里，用距離除以

6 ●實作表現
●口頭發表

7 ●態度檢核
●參與討論
●口頭發表

6 ●態度檢核
●參與討論
●口頭發表

7 ●態度檢核
●參與討論
●口頭發表

兩人速率和即為答案。

$$108 \div (21 + 15) = 3$$

答：3 小時

～第五節結束/共 6 節～

參考資料

●南一版數學六上教師手冊