

數學領域五上第 9 單元 (9-1) 教案

領域/科目		數學	設計者	邱世學
實施年級		五上	教學時間	40分鐘
活動名稱		分和秒的乘法		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	總綱與領綱之核心素養	●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。
	學習內容	N-5-16解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。		●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。 ●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。
融入議題與其實質內涵		●性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ●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。 ●環境教育		

	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 ●家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●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。 ●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 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 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。		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學五上第9單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
※能用分和秒的單位換算解決時間的乘法問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 ●單元首頁有學習前的學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 【活動1】分和秒的乘法 ○分和秒的乘法 ●布題一：用雷雕機製作1個鑰匙圈需要95秒鐘， <u>姍姍</u> 用雷雕機連續製作13個鑰匙圈，需要幾分鐘幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。如：		5	●態度檢核
		7	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現

$95 \times 13 = 1235$ $1235 \div 60 = 20 \cdots 35$ 1235秒鐘 = 20分鐘35秒鐘 答：20分鐘35秒鐘 ●布題二：<u>小可</u>喜歡的歌曲播放1次要3分鐘5秒鐘，他連續播放3次，共播放了幾分鐘幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： 3分鐘5秒鐘 = 185秒鐘 $185 \times 3 = 555$ $555 \div 60 = 9 \cdots 15$ 555秒鐘 = 9分鐘15秒鐘 答：9分鐘15秒鐘 • 教師提問：還有沒有別的法？ • 兒童分組討論、發表。如： $3\text{分}5\text{秒} \times 3 = 9\text{分}15\text{秒}$ $\begin{array}{r} \text{分} \quad \text{秒} \\ 3 \quad 5 \\ \times \quad 3 \\ \hline 9 \quad 15 \end{array}$ 5秒$\times$3=15秒， 3分$\times$3=9分。 答：9分鐘15秒鐘 ●試試看： ① $48\text{秒} \times 21$ $= (\quad) \text{分} (\quad) \text{秒}$ ② $16\text{分}13\text{秒} \times 4$ $= (\quad) \text{分} (\quad) \text{秒}$ • 兒童各自解題、發表。如： ① $48\text{秒} \times 21$ $= (16) \text{分} (48) \text{秒}$ $48 \times 21 = 1008$ $1008 \div 60 = 16 \cdots 48$ 1008秒 = 16分48秒 ② $16\text{分}13\text{秒} \times 4$ $= (64) \text{分} (52) \text{秒}$ $\begin{array}{r} \text{分} \quad \text{秒} \\ 16 \quad 13 \\ \times \quad 4 \\ \hline 64 \quad 52 \end{array}$	6 5	●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表 ●態度檢核 ●實作表現
---	-------------------	--

●布題三：烘乾機投入1個十元錢幣可烘衣服4分鐘30秒鐘，<u>明峰</u>投入5個，可烘衣服幾分鐘幾秒鐘？ ●兒童分組討論、發表。如： 4分30秒x5 = (22) 分 (30) 秒 <table><tr><td>分</td><td>秒</td></tr><tr><td>4</td><td>30</td></tr><tr><td>x</td><td>5</td></tr><tr><td>20</td><td>150</td></tr><tr><td>22</td><td>30</td></tr></table> 4分30秒x5=20分150秒 1分鐘=60秒鐘 150÷60=2…30 20+2=22 答：22分鐘30秒鐘 ●布題四：印刷廠列印1張大型海報需要1分鐘34秒鐘，連續列印9張大型海報，共需要幾分鐘幾秒鐘？ ●兒童分組討論、發表。如： 1分34秒x9 = (14) 分 (6) 秒 <table><tr><td>分</td><td>秒</td></tr><tr><td>1</td><td>34</td></tr><tr><td>x</td><td>9</td></tr><tr><td>9</td><td>306</td></tr><tr><td>14</td><td>6</td></tr></table> 1分34秒x9=9分306秒 1分鐘=60秒鐘 306÷60=5…6 9+5=14 答：14分鐘6秒鐘 ●試試看： ①3分18秒x12 = () 分 () 秒 ②4分21秒x7 = () 分 () 秒 ③<u>新光樂園</u>摩天輪運轉1圈需要9分鐘11秒鐘，園方做定期測試，讓摩天輪連續運轉8圈，共需要幾分鐘幾秒鐘？ ●兒童各自解題、發表。如： ①3分18秒x12 = (39) 分 (36) 秒	分	秒	4	30	x	5	20	150	22	30	分	秒	1	34	x	9	9	306	14	6	6	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表
分	秒																					
4	30																					
x	5																					
20	150																					
22	30																					
分	秒																					
1	34																					
x	9																					
9	306																					
14	6																					
	6	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表																				
	5	●態度檢核 ●實作表現																				

	分	秒
	3	18
×		12
	36	216
	39	36

② 4分21秒×7

= (30) 分 (27) 秒

	分	秒
	4	21
×		7
	28	147
	30	27

③ 9分11秒×8=73分28秒

	分	秒
	9	11
×		8
	72	88
	73	28

答：73分鐘28秒鐘

～第一節結束/共6節～

參考資料

●南一版數學五上教師手冊