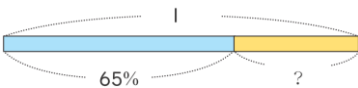


數學領域五下第 8 單元 (8-3) 教案

領域/科目		數學		設計者	
實施年級		五下		教學時間	40分鐘
活動名稱		百分率的應用與打折問題			
設計依據					
學習重點	學習表現	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 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	●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。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。 ●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。
	學習內容	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。			
融入議題與其實質內涵		●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。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●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 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。		
與其他領域/科目的連結	●自然科學 ●綜合活動 ●藝術		
教材來源	●南一版數學五下第8單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 解決生活中與百分率有關的問題。 2. 運用百分率解決總量和部分量的問題。 3. 運用百分率來解決生活中「打折」的問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動3】：百分率的應用 ○解決總量和部分量的問題 ●布題一：水分是身體中重要的成分，大約占體重的 75%。蕙如的體重是 48 公斤，她的體內的水分大約有幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如： ①蕙如的體重是48公斤，她的體內大約有 75%的水分。 ②水分＝體重×比率 (1)將百分率化成分數來計算。 $48 \times 75\% = 48 \times \frac{75}{100} = 36$ (2)將百分率化成小數來計算。 $48 \times 75\% = 48 \times 0.75 = 36$ 答：約 36 公斤 ●布題二：：工人興建一條全長720公尺的隧道，已完成65% • 教師引導兒童理解題意。 • 未完成的比率是多少？用百分率表示。  • 兒童分組討論、發表。如： ①全長 720 公尺的隧道。 ②已完成 65%。		· 5 	

③全部工程看成是1，也就是100%。 $1 - 65\% = 100\% - 65\% = 35\%$ 答：35% • 未完成的隧道長幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： $720 \times 35\% = 720 \times 0.35 = 252$ 答：252公尺 ●試試看： 一杯 800 mL 的木瓜牛奶中，木瓜汁有 45%，冰水有 10%，其餘是牛奶。 800 mL 的木瓜牛奶中有幾 mL 的牛奶？ • 兒童各自解題、發表。如： $1 - 45\% - 10\% = 45\%$ $800 \times 45\% = 800 \times \frac{45}{100} = 360$ 答：360mL ●布題三：媽媽在450mL的藥用酒精中，加入150mL的水，調配成消毒液。 藥用酒精占消毒液的比率是多少？用百分率表示。 • 兒童分組討論、發表。如： 消毒液的液量＝藥用酒精的液量＋水的液量 消毒液的濃度＝藥用酒精的液量÷消毒液的液量 ① $450 + 150 = 600$ $450 \div 600 = \frac{450}{600} = 75\%$ ② $450 + 150 = 600$ $450 \div 600 = 0.75 = 75\%$ 答：75% ●布題四：佑誠四年級的體重是48公斤，五年級是54公斤，五年級比四年級增加的體重，占四年級體重的比率是多少？用百分率表示。 • 兒童分組討論、發表。如： $54 - 48 = 6$ $6 \div 48 = 0.125 = 12.5\%$ 答：12.5% ●試試看：佳味餐館週年慶優惠活動，每份套餐原價是150元，降價後是120元，每份套餐降價的錢占原價的比率是多少？用百分率表示。 • 兒童各自解題、發表。如： $150 - 120 = 30$ $30 \div 150 = 0.2 = 20\%$ 答：20% 【活動4】：解決打折問題 ○了解打折概念	4 6 5 4	●實作表現 ●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論 ●實作表現 ●參與討論 ●實作表現
--	-------------------------------------	---

●布題五：正展運動用品舉辦優惠活動，貼出下面的促銷海報。



- 說說看，「7折」表示什麼？「65折」呢？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①1折：售價是定價的10%， 2折：售價是定價的 20%……，
所以打 7 折就是售價是定價的70%。
 - ②65折讀作六五折，就是售價為定價的65%。
- 長袖運動外套定價1500元，售價是幾元？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$1500 \times 70\% = 1050$$
 答：1050 元
- 籃球鞋定價2400元，售價是幾元？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$2400 \times 65\% = 1560$$
 答：1560 元
- 說說看，「20% off」表示什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：

20% off 表示售價是定價減去 20%的價錢， $1 - 20\% = 80\%$ ，也就是售價是定價的 80%，打 8 折的意思。
- 定價 2000元的高爾夫球桿，售價是幾元？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$1 - 20\% = 80\%$$

$$2000 \times 80\% = 1600$$
 答：1600 元
- 試試看：「25% off」表示售價是定價的（ ）%，也就是打（ ）折。
- 兒童各自解題、發表。如：「25% off」表示售價是定價的（ 75 ）%，也就是打（ 75 ）折。

～第三節結束/共 5 節～

9

●參與討論
●口語發表

3

●實作表現
●參與討論

參考資料

●南一版數學五下教師手冊