

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		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>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。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	
融入議題與其實質內涵		<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>	
與其他領域		<p>●自然科學</p>	

●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。

●C3 多元文化與國際理解
數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。

答：35%

- 未完成的隧道長幾公尺？
- 學生分組討論、發表。如：

總量×百分率＝部分量

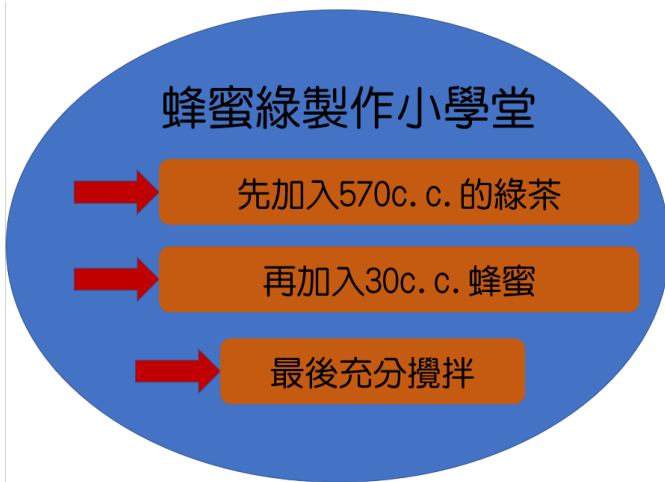
$$60 \times 35\%$$

$$= 60 \times 0.35$$

$$= 21$$

答：21公尺。

- 布題三：



- 蜂蜜占蜂蜜綠茶的比率是多少？用百分率表示。
- 學生分組討論、發表。如：
蜂蜜綠茶的液量＝綠茶的液量＋蜂蜜的液量
蜂蜜占蜂蜜綠茶的比率＝蜂蜜的液量÷蜂蜜綠茶的液量

① $570 + 30 = 600$

$$30 \div 600 = \frac{30}{600} = 5\%$$

答：5%

② $570 + 30 = 600$

$$30 \div 600 = 0.05 = 5\%$$

答：5%

- 試試看：一杯800c. c. 的木瓜牛奶中，含有45%的木瓜汁，10%的碎冰塊，其餘是牛奶。

① 木瓜汁有幾c. c. ？

② 牛奶占木瓜牛奶的比率是多少？用百分率表示。

- 學生各自解題、發表。如：

① $800 \times 45\% = 800 \times 0.45 = 360$

答：360c. c.

② $1 - 45\% - 10\% = 100\% - 45\% - 10\% = 45\%$

答：45%

5

- 實作表現
- 參與討論

5

- 實作表現

5

- 實作表現
- 參與討論

5

- 實作表現
- 參與討論

【活動4】解決打折問題

○了解打折概念

●布題四：書香文具店開幕慶，文具用品一律打7折。一個定價300元的收納盒，售價是幾元？

●學生分組討論、發表。如：

售價＝定價×折數

打1折：售價是定價的10%，

打2折：售價是定價的20%，

所以打7折就是售價是定價的70%。

$$300 \times 70\% = 300 \times 0.7 = 210$$

答：210元

●布題五：超商涼夏抽抽樂，哥哥買4瓶飲料定價100元，抽中89折的折價卡，4瓶飲料的售價是幾元？

●學生分組討論，發表。如：

售價＝定價×折數

89折讀作八九折，就是售價為定價的89%。

$$100 \times 89\% = 100 \times 0.89 = 89$$

答：89元

●布題六：百貨公司運動鞋專櫃貼出這個促銷活動，20%off表示什麼？



●學生分組討論，發表。如：

售價＝定價×折數

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元的慢跑鞋，「20%off」的售價是幾元？

●學生分組討論，發表。如：

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

$$2000 \times 80\% = 1600$$

答：1600元

●試試看：

①「打6折」就是售價是定價的（ ）%，也就是（ ）%off。

②「25%off」就是打（ ）折，也就是售價是定價的（ ）%。

③樂器行全面優惠「30%off」，定價600元的烏克麗麗，售價是幾元？

●學生各自解題、發表、共同訂正。如：

①「打6折」就是售價是定價的（60）%，也就是（40）%off。

②「25%off」就是打（75）折，也就是售價是定價的（75）%。

③30%off表示售價是定價減去30%的價錢。

$$1 - 30\% = 70\%$$

5

●實作表現

●參與討論

5

●實作表現

$$600 \times 70\% = 420$$

答：420元

～第三節結束/共4節～

參考資料

●南一版數學五下教師手冊