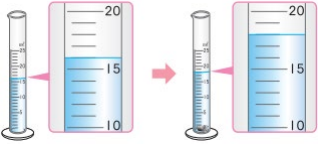
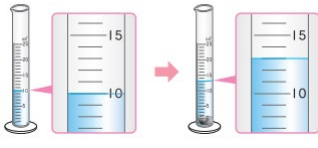
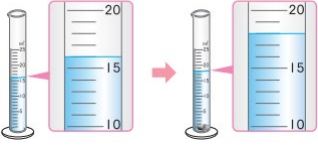
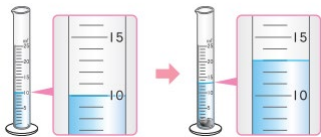


數學領域五下第 9 單元 (9-5) 教案

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	練習九		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	
		<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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>	

融入議題 與其實質 內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 ●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。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 	
與其他領域 /科目的連 結	<ul style="list-style-type: none"> ●自然科學 ●國語 ●健康與體育 	
教材 來源	<ul style="list-style-type: none"> ●南一版數學五下第9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		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習毫公升與立方公分的關係（1 毫公升=1 立方公分）。 2. 複習毫公升與公升二階單位的換算。 3. 複習容積與容量的計算。 		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【練習九】</p> <p>1. 石頭的體積是多少？填填看：（量筒單位：毫公升）</p> <p>①</p>  <p>（ ）立方公分</p> <p>②</p>  <p>（ ）立方公分</p> <p>• 兒童各自依照題意解題。如：</p> <p>①</p>  <p>（ 2 ）立方公分</p> <p>②</p>	10	●實作表現



(3) 立方公分

2. 填填看：

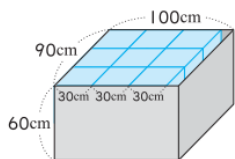
- ① 375 毫升水的體積和 () 立方公分一樣大。
- ② 8000000 立方公分 = () 公升
- ③ 8 公升 = () 毫升 = () 立方公分
- ④ 4.5 立方公尺 = () 公秉

• 兒童各自依照題意解題。如：

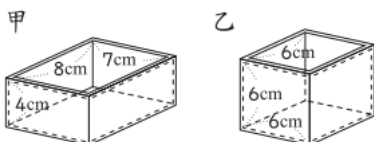
- ① 375 毫升水的體積和 (375) 立方公分一樣大。
- ② 8000000 立方公分 = (8000) 公升
- ③ 8 公升 = (8000) 毫升 = (8000) 立方公分
- ④ 4.5 立方公尺 = (4.5) 公秉

3. 應用題：

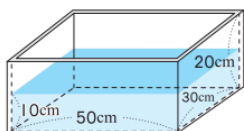
- ① 將每邊長 30 公分的正方體泡棉，裝入一個裡面長 100 公分、寬 90 公分、高 60 公分的長方體紙箱，能裝滿嗎？最多能裝幾個？



- ② 如右圖，有甲、乙兩個容器，哪一個容積比較大？相差幾立方公分？



- ③ 有一個有蓋的長方體水塔，外面的長 3.4 公尺、寬 2.4 公尺、高 1.4 公尺，水塔的厚度為 20 公分，它的容量是幾公升？也就是幾公秉？
- ④ 有一個長方體容器，裡面的長、寬、高分別是 50 公分、30 公分、20 公分，容器的厚度為 1 公分，在容器裡注入水，當水深 10 公分時，水的體積是幾立方公分？



- ⑤ 有一個空的長方體儲水槽，裡面長 120 公分、寬 80 公分、高 60 公分。先倒入 432 公升的水，再放入一塊石頭，等石頭完全沉入後，水上升到 48 公分，此石頭的體積是幾立方公分？

• 兒童各自依照題意解題。如：

① $100 \div 30 = 3 \cdots 10$

長邊不能被 30 整除，所以無法裝滿

10

●實作表現

20

●實作表現

$$90 \div 30 = 3$$

$$60 \div 30 = 2$$

$$3 \times 3 \times 2 = 18$$

答：不能裝滿，最多能裝 18 個

② 甲： $8 \times 7 \times 4 = 224$

乙： $6 \times 6 \times 6 = 216$

$$224 - 216 = 8$$

答：甲容器，8 立方公分

③ $20 \text{ 公分} = 0.2 \text{ 公尺}$

$$3.4 - 0.2 \times 2 = 3$$

$$2.4 - 0.2 \times 2 = 2$$

$$1.4 - 0.2 \times 2 = 1$$

$$3 \times 2 \times 1 = 6$$

$$6 \text{ 立方公尺} = 6000 \text{ 公升} = 6 \text{ 公秉}$$

答：6000 公升，6 公秉

④ 題目給的是容器裡面的長、寬、高，故不需要扣掉容器的厚度。

$$50 \times 30 \times 10 = 15000$$

答：15000 立方公分

⑤ $432 \text{ 公升} = 432000 \text{ 立方公分}$

$$432000 \div 120 \div 80 = 45$$

裝入 432 公升的水後，水深 45 公分

$$48 - 45 = 3$$

放入石塊後，水上升 3 公分

$$120 \times 80 \times 3 = 28800$$

石塊的體積是 28800 立方公分

答：28800 立方公分

• 指名兒童發表解題結果，師生共同訂正。

～第五節結束/共 5 節～