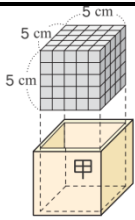


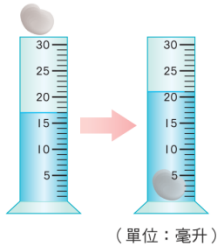
彰化縣平和國民小學 12 年國教素養導向教學方案格式

領域/科目	數學	設計者	黃玉青
實施年級	五年級	教學節次	共_五_節，本次教學為第_五_節
單元名稱	容積與容量		
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。	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。	
			●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。
議題融入	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。 ●海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●能源教育 能 E2 了解節約能源的重要 能 E4 了解能源的日常應用。 ●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 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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ●國際教育 ●國 E4 認識全球化與相關重要議題。
	所融入之學習重點	●
與其他領域/科目的連結	酷課雲與均一合作的教學影片【解題-不規則物體體積的計算】 影片連結： https://youtu.be/vprM8aAdra8?si=MRmB20YA-yO1247a	
教材來源	南一版數學五下第 9 單元	
教學設備/資源	南一課本、習作，電子書	
學習目標		
1.運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活情境問題。 2.複習容積與容量的關係。 3.複習容積與容量的計算。		



- ① 1 個  是 1 立方公分，甲容器可以裝入（ ）個 ，容積是（ ）立方公分。



- ② 水面上升（ ）毫升，石頭的體積是（ ）立方公分。

● 布題二

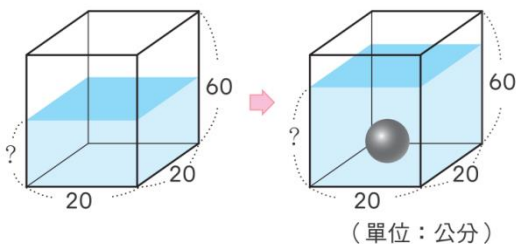
- (2) 有一個長方體容器，裡面的長、寬、高分別是 50 公分、30 公分、20 公分，容器的厚度為 1 公分，在容器裡注入水，當水深 10 公分時，水的體積是幾立方公分？

● 布題三

- (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？

● 布題四

- (4) 有一個長、寬都是 20 公分，高 60 公分的長方體容器，倒入 12 公升的水，水深是幾公分？再放入一個體積 3200 立方公分的鐵球，水面會上升到幾公分？



● 兒童各自依照題意解題。如：

- (1) ① 1 個  是 1 立方公分，甲容器可以裝入（ 125 ）個 ，容積是（ 125 ）立方公分。
② 水面上升（ 4 ）毫升，石頭的體積是（ 4 ）立方公分。

- (2) $50 \times 30 \times 10 = 15000$
答：15000 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) $12 \text{ 公升} = 12000 \text{ 立方公分}$ $12000 \div 20 \div 20 = 30 \dots\dots$原本水的高度 $3200 \div 20 \div 20 = 8 \dots\dots$放入鐵球後，水上升的高度 $30 + 8 = 38$ 答：30 公分，38 公分 三、總結活動(7 分鐘)： ● 教師依據各小組的報告進行補充說明，針對在白板的計算過程給予指導，複習該堂的學習重點，並交代回家功課。	7	計算歷程(紙本)繳交 小組回饋
參考資料：（若有請列出） 酷課雲與均一合作的教學影片【解題-不規則物體體積的計算】 影片連結：https://youtu.be/vprM8aAdra8?si=MRmB20YA-yO1247a		
附錄： <u>列出與此示案有關之補充說明。</u>		

※本表僅供參考，可依實際情形自行增刪欄位。