

雲林縣 114 學年度第2學期埤腳國民小學 五年級 彈性學習課程—多肉生活設計家(三)

課程計畫表

設計者：五年級教學團隊

一、課程時間

週次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	節數統計
上課 週次註記							2		2			1	2									7

二、課程計畫內涵

課程類別	☐ 統整性探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他	教學節數	7	教材來源	自編	師資安排	內部教師
學校願景	健康、成長、卓越、踏實		與學校願景呼應之說明	期望學生透過課程培養生活美感與覺知，運用生活美學設計健全身心、健康成長。			

總綱 核心素養		藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 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。
學習 重點	學習 表現	藝1-III-3能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。 綜2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 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。 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。
	學習 內容	視A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。 視 E-III-2多元的媒材技法與創作表現類型。 視 E-III-3設計思考與實作。 綜Bd-III-1生活美感的運用與創意實踐。 S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。
課程 目標		【單元三：皂盒數之謎】 數-E-A2 1.能透過操作描述，了解正方體盒和長方體盒的構成要素。 2.能比較正方體盒和長方體盒中構成要素的異同。 3.能計算正方體盒和長方體盒的體積。
學校願景		健康、成長、卓越、踏實

融入議題 (請勾選)	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 性侵害防治 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 家暴防治 ☐ 科技教育
教學資源	
參考資料	

週次	單元/主題名稱	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	評量方式
7、9、 12、 13	皂盒數之謎	(一)引起動機: 20分鐘 1.教師請學生思考多肉植栽在生活中的應用? (教師可引導從食、衣、住、行、育、樂等多種層面來思考) 學生自由回答 2.教師說明除了多肉組盆之外, 多肉植物也能做成手工皂來使用, 而手工皂的大小, 取決於皂盒的體積大小。 接著詢問學生有看過什麼形狀的手工皂(皂盒)? 學生自由回答 (二)發展活動:6節 活動一:觀察停看聽 1.教師拿出長方體、正方體的盒子(紙盒、木盒、肥皂盒皆可), 先讓學生觀察盒子, 藉由提問, 讓學生複習長方體、正方體的定義。 (1)老師手上拿的盒子是什麼形狀?(長方體、正方體) (2)長方體有哪些特徵?(有長、寬、高;底面是長方形)	7	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●實作表現 ●專心聆聽

週次	單元/主題名稱	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	評量方式
		(3)正方體有哪些特徵?(底面是正方形) 2.請學生仔細觀察並說說看,長方體盒子和正方體盒子有什麼相同的地方?答:長方體和正方體都有 8 個頂點、12 個邊和 6個面。 3.請學生仔細觀察並說說看,長方體和正方體有什麼不同的地方? 正方體: 12 個邊都一樣長。 長方體: 每個邊沒有都一樣長。有的長方體有3組等長的邊,而有的長方體有 2組等長的邊。 活動二: 正方體/長方體 體積計算 1.教師發下1cm^3白色小積木,請學生觀察手中的積木並提問 (1)用尺量量看,這個小積木的邊長是幾公分?(1cm) (2)這個白色小積木是什麼形狀?(正方體) 2.教師說明一個白色小積木的體積是1cm^3,並請一位學生上台利用白色小積木放入老師給的正方體盒子中(正方體)。 3.教師請學生觀察正方體並提問 (1)使用了幾個1cm^3的小積木? (2)是怎麼算的?(一個一個算、一排一排算) 4.教師請學生將白色小積木拿出,先將正方體盒子底面鋪滿,鋪滿第一層後再鋪第二層,依此類推。 5.教師請學生觀察正方體並提問 (1)鋪滿一層總共需要幾個小積木?(個) (2)總共鋪了幾層?(層) 6.教師與學生共同歸納出體積就等於底面積(一層需要幾個小積木)$\times$高(共鋪了幾層) 7.教師歸納正方體的體積公式為邊長$\times$邊長$\times$邊長。 以此同理,導出長方體體積公式 (1)由堆疊形體得知,一排有()立方公分$\times$有()排$\times$有()層,引導出長方體體積公式。		

週次	單元/主題名稱	教學活動重點 (教學內容)	教學節數	評量方式
		(2)複習長方體底面的面積是「長×寬」，而體積公式是由「底面積×高」，體積算法就是「長×寬×高」。 活動三：體積魔方陣 1.請學生先用眼睛預測盒子的體積大小 2.拿出白色小積木，疊出和題目一樣的大小 3.誰能最快排出來正確答案 4.請學生用尺量量看它的邊長，並計算其體積大小。 活動四：設計專屬的盒子 1.將學生分組，每組發下一個手工皂(由六年級製作) 2.針對手工皂的尺寸，在學習單上畫下盒子的設計圖 3.設計圖通過老師的檢查後，再於厚紙板上剪裁製作 4.製作完成後，放入手工皂，並在外盒貼上設計貼紙(上學期校本課程) (三)統整活動：20分鐘 1.教師可隨機抽點3至4位學生，計算其他長方體盒子的體積。 2.複習概念 教師提問： (1)你們還記得，體積與面積的差別嗎?(體積多了"高") (2)那請問你們還記得，體積公式是?(底面積×高) (3)所以正方體的計算公式是?(邊長×邊長×邊長) (4)長方體的計算公式是?(長×寬×高)		