

領域/科目	數學		教學日期	113 年 6 月 6 日
教學者	戴佑真		班別	五年 6 班
教材來源	康軒版五下數學		教學時間	40 分鐘
活動名稱	第十單元活動二-公噸和公斤			
設計依據				
學習重點	學習表現	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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	領域核心素養	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。 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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 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-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 備註：針對量的大單位教學，教師應運用學生熟悉的生活示例，體會各單位的量感。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。 備註：教師應運用學生熟悉的生活的示例，體會各單位的量感。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 備註：分辨折線圖之使用時機。		
核心素養呼應說明		本單元從學生的生活情境－壯觀的熱氣球引入，思考在日常生活情境中，生活中所聽過或使用過的大單位。接著以生活中大橋、登山步道讓學生學習公里、公尺的化聚；以哺乳類動物的體重學習公噸和公斤的化聚；以運動場、學校的面積學習公畝和平方公尺的化聚；以國家公園面積學習平方公里和公頃的化聚，最後學習折線圖並連結大單位（萬公噸），思考廢棄物產生量問題等，讓學生有機會觀察出日常生活和數學的關聯，並嘗試解決相關問題，繼而應用於生活中。		
議題融入	實質內涵	戶外教育：戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 人權教育：人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利		
	所融入之學習重點	能思考教室外、戶外場所、環境的面積大小、繼而進一步認識生活環境。並善用多元解題策略，尊重多元想法，分析與解決日常生活問題，培養問題解決的能力。		
與其他領域/科目的連結		社會領域：關注社會、自然、人文 環境與生活方式的互動關係。 自然領域：認識自然環境，並了解人類與自然環境共生共榮的關係。 語文領域：樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。		

學習目標	1.知道公里及公尺之間的關係並換算。 2.能認識重量單位「公噸」，並進行公噸與公斤的換算與計算。 3.認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及與平方公尺間的關係，並做相關的換算與計算。 4.能整理生活中有序的資料，繪製成折線圖並報讀。
教材來源	康軒版數學 5 下課本第 10 單元
教學設備/資源	扉頁故事影片、小白板、白板筆、附件。

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】公噸和公斤 - 認識公噸，並能做公噸和公斤的整數化聚。 - 能做公噸和公斤的小數化聚。 發展活動一 哺乳類動物 1.教師布題：豆豆和家人一起參觀動物展，他們從哺乳動物區開始，雖然都是哺乳類動物，但重量差距卻很大。 T：教師宣告：有些東西非常重，如果以公斤為單位，數字就會很大，所以生活上常會用1公噸來表示1000公斤的重量。公噸英文記作t。 T：藍鯨大約重150000公斤，也可以說大約是多少公噸？ S：1公噸=1000公斤，藍鯨大約重150000公斤， $150000 \div 1000 = 150$，所以大約是150公噸。 T：大象大約重4500公斤，也可以說大約是多少公噸？用小數表示。 S：大象大約重4500公斤，$4500 \div 1000 = 4.5$，所以大約是4.5公噸。 T：臺灣黑熊大約重150公斤，臺灣獼猴大約重8公斤，臺灣黑熊的重量大約是多少公噸？臺灣獼猴呢？用小數表示。 S：$150 \div 1000 = 0.15$，$8 \div 1000 = 0.008$，所以臺灣黑熊約是0.15公噸，臺灣獼猴約是0.008公噸。 發展活動二 素養吧—電梯篇 1.教師布題：動物展內展館的電梯限載重 0.8 公噸。豆豆爸爸排在第 8 個，前面都是排工作人員，下一班空電梯來的時候，豆豆爸爸能搭上嗎？(一個大人的體重用	30 分鐘 10 分鐘	- 評量方式： 發表評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量 - 學習輔助教材： 小白板、白板筆 - 教師請學生解決素養吧—電梯篇的題目時，可以提問學生過去搭電梯是否有注意過電梯的限重標示，並請學生分享相關經驗。

70 公斤來估算) T：豆豆爸爸排第8個，加他總共有幾個人要搭電梯？ S：8個人。 T：一個大人的體重用幾公斤估算？ S：70公斤。 T：8個人的重量是幾公斤？ S：$70 \times 8 = 560$，560公斤。 T：8個人的重量也可以說是幾公噸？ S：$560 \div 1000 = 0.56$，0.56公斤。 T：電梯限重幾公噸？ S：0.8公噸。 T：所以豆豆爸爸可以搭上電梯嗎？ S：可以。 2.回家作業：習作 p103。		
參考資料：康軒 5 下教用課本和教學指引		