

# 國小數學領域第十冊(5下)第10單元生活中的大單位與折線圖

單元名稱		第10單元 生活中的大單位與折線圖	總節數	共8節，320分鐘
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	<p><b>n-III-11</b> 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p><b>d-III-1</b> 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p>	領域核心素養	<p><b>數-E-A1</b> 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><b>數-E-A3</b> 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><b>數-E-B2</b> 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p><b>數-E-C1</b> 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p><b>數-E-C2</b> 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>
	學習內容	<p><b>N-5-12</b> 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。</p> <p><b>N-5-13</b> 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。</p> <p><b>D-5-1</b> 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。</p>		
核心素養呼應說明		<p>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。</p>		
議題融入	實質內涵	<p>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</p>		
	所融入之學習重點	<p>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。</p>		
與其他領域/科目的連結		<p>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。</p>		
學習目標		<p>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。</p>		

	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 1 節

教學活動設計										
教學活動內容及實施方式	時間	備註								
<p><b>發展活動一 壯觀的熱氣球</b></p> <p>1.教師播放扉頁故事影片</p> <p>2.教師提問：四人小隊和邁思一同搭上熱氣球，升空了 2 公里 5 公尺，是升空了幾公尺呢？</p> <p>【活動一】公里和公尺</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能做公里和公尺的小數化聚(公尺化為公里)。</li> <li>• 能做公里和公尺的小數化聚(公里化為公尺)。</li> </ul>	5 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評量方式： 發表評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量</li> <li>• 學習輔助教材： 扉頁故事影片 小白板、白板筆</li> <li>• 教師提問學生幾公尺是幾公里時，除了先依數字大小順序提問外，亦可跳脫數字大小，用抽問的方式，或請學生先寫在小白板上再同時高舉答案，確認學生學習情形。</li> </ul>								
<p><b>發展活動二 大橋與步道有多長？</b></p> <p>1.教師布題：熱氣球升空了 2005 公尺，是多少公里？</p> <p>T：先想想看 1 公里是 1000 公尺，1 公尺是多少公里？用小數表示。</p> <p>S：1 公尺 = 0.001 公里。</p> <p>T：用小數要怎麼表示 2 公尺是多少公里？</p> <p>S：0.002 公里。</p> <p>T：用小數要怎麼表示 3 公尺是多少公里？</p> <p>S：0.003 公里。</p> <p>T：用小數要怎麼表示 10 公尺是多少公里？</p> <p>S：0.01 公里。</p> <p>T：100 公尺是多少公里？為什麼？</p> <p>S1：0.1 公里。因為 100 公尺是 100 個 0.001 公里，是 0.100 公里，也可以說是 0.1 公里。</p> <p>S2：1 公里是 1000 公尺，100 公尺是 <math>100 \div 1000 = 0.1</math> (公里)。</p> <p>T：所以熱氣球升空了 2005 公尺，是多少公里？</p> <p>S：2.005 公里。</p>	10 分鐘									
<p>2.教師布題：下列三座橋的全長，分別大約是多少公里？用小數表示。</p> <table border="1" data-bbox="156 1713 885 2004"> <tr> <td data-bbox="156 1713 395 1751">關渡大橋</td> <td data-bbox="395 1713 639 1751">西螺大橋</td> <td data-bbox="639 1713 885 1751">澎湖跨海大橋</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1751 395 1904"></td> <td data-bbox="395 1751 639 1904"></td> <td data-bbox="639 1751 885 1904"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1904 395 2004">全長約 809 公尺，是橫跨淡水河的橋梁。</td> <td data-bbox="395 1904 639 2004">全長約 1940 公尺，是橫跨臺灣中部濁水溪的重要橋梁。</td> <td data-bbox="639 1904 885 2004">全長約 2494 公尺，是臺灣著名的跨海大橋。</td> </tr> </table>	關渡大橋		西螺大橋	澎湖跨海大橋				全長約 809 公尺，是橫跨淡水河的橋梁。	全長約 1940 公尺，是橫跨臺灣中部濁水溪的重要橋梁。	全長約 2494 公尺，是臺灣著名的跨海大橋。
關渡大橋	西螺大橋	澎湖跨海大橋								
										
全長約 809 公尺，是橫跨淡水河的橋梁。	全長約 1940 公尺，是橫跨臺灣中部濁水溪的重要橋梁。	全長約 2494 公尺，是臺灣著名的跨海大橋。								
<p>T：關渡大橋全長 809 公尺，是橫跨淡水河的橋梁，大</p>										

約是多少公里？用小數表示。

S：約0.809公里

T：西螺大橋全長1940公尺，是橫跨臺灣中部濁水溪的重要橋梁，大約是多少公里？用小數表示。

S：約1.94公里。

T：澎湖跨海大橋全長2494公尺，是臺灣著名的跨海大橋。大約是多少公里？用小數表示。

S：約2.494公里。

3.教師布題：假日品妍全家走登山步道健行。

10 分鐘



T：從步道入口到觀景臺的距離是多少公尺？

S：1公里是1000公尺，0.7公里是 $1000 \times 0.7 = 700$ (公尺)。

T：從觀景臺到吊橋的距離是0.26公里，是多少公尺？

S： $1000 \times 0.26 = 260$ ，260公尺。

T：從吊橋到荷花池的距離是0.452公里，是多少公尺？

S： $1000 \times 0.452 = 452$ ，452公尺。

T：從荷花池到瀑布的距離是1.208公里，是多少公尺？

S： $1000 \times 1.208 = 1208$ ，1208公尺。

4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

5 分鐘

5.回家作業：習作p102。

參考資料：康軒 5 下教用課本和教學指引

## 第 8 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【練習百分百】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能比較公頃和公畝的大小。</li> <li>• 能做平方公里和公頃的換算。</li> <li>• 能做公里和公尺的換算。</li> <li>• 能判斷生活中不同情境下所使用的單位。</li> <li>• 能進行生活中不同單位的化聚。</li> <li>• 能進行公噸和公斤複名數的加減計算。</li> <li>• 能繪製折線圖，並報讀折線圖中的資料。</li> <li>• 能計算平面圖形的面積，並做大單位換算。</li> <li>• 能解決生活情境中，有關大單位的應用問題。</li> <li>• 能利用百分率的概念，計算長方形面積，並做大單位換算。</li> </ul> <p><b>發展活動一 練習百分百</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下列敘述中，正確的畫○，錯誤的打×。</li> <li>2. 圈圈看，應該用哪一種單位來表示？</li> <li>3. 填填看。</li> <li>4. 算算看。</li> <li>5. 把下面的統計表先畫成折線圖，再填填看。</li> <li>6. 下面圖形的面積各是幾公畝？也可以說是幾公頃？</li> <li>7. 把做法和答案記下來。</li> <li>8. 綜合題—有一塊長方形土地的長是500公尺、寬是400公尺，因為要留出通道，如果長不變，寬減少10%，土地的面積會變成幾公畝？</li> </ol>	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評量方式： 參與討論 紙筆評量</li> <li>• 學習輔助教材： 小白板、白板筆</li> </ul>
<p><b>參考資料：</b>康軒 5 下教用課本和教學指引</p>		