

## 教學案例

### 一、課程設計原則與教學理念說明：

#### (一) 課程設計原則：

本單元的教材內容為「長度」，利用經驗「公分和毫米的換算」為基礎，介紹認識公分、公尺和公里之間的關係，讓兒童可以瞭解比較長的距離單位的用法與計算方式。在實際生活中，要學生以公里為單位進行實測並不容易，因此可以配合學校操場跑道的長度，或從校門口到校外的直線距離定點長度累加到1000公尺為1公里，協助學生建立1公里的量感。

#### (二) 教學理念：

1. 鼓勵兒童多觀察生活中的周遭環境來思考問題。
2. 可以採用小組合作學習方式進行教學。
3. 引導兒童觀察公路指標，以提升兒童的解題策略。

教學單元活動設計			
教材 單元名稱	數學新世界 國小核心素養 四年級 上學期 第十單元長度	時間	共 <u>1</u> 節， <u>40</u> 分鐘
主要設計者	王秋香		
學習目標	1. 認識長度1公里是1000公尺。 2. 認識公里和公尺間的關係。		
學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。		
學習內容	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。		
領綱核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>		
核心素養呼應 說明	<ul style="list-style-type: none"> <li>●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</li> </ul>		

<p>議題融入說明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</li> <li>●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。</li> <li>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</li> <li>●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。</li> <li>●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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</li> </ul>
---------------	---

教學活動內容及實施方式	備註
<p><b>【準備活動】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課前請學生在校外觀察有標示公里的標誌。</li> <li>2. 課前協助學生量一量自己一步的長度。</li> <li>3. 利用校外的直線距離，帶學生走 1 公里的距離，並利用學習單記錄自己的步數，親自體驗 1 公里的距離。</li> <li>4. 學生記錄走操場一圈(內圈)200 公尺的步數。</li> </ol> <p><b>【活動1】認識1公里</b></p> <p>○認識1公里的長度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 引導兒童從生活中的事物，察覺標示公里的標誌。</li> <li>●布題一：<u>小恩全家到芳苑鄉的海空步道遊玩。他在路上看到右方的標誌。</u></li> <li>• 兒童分組討論，發表。如： 說出<u>芳苑工業區</u>的指標。</li> <li>• 說說看，這個標誌的意思是什麼？</li> <li>• 兒童分組討論，發表。如： 標誌到達<u>芳苑工業區</u>還有2公里。</li> <li>• 教師歸納：公里是測量長度的單位，1公里是1000公尺，公里可以用 km 表示。</li> <li>• 兒童聆聽並凝聚共識。</li> <li>●布題二：說說看，生活中，哪些地方會出現公里的標誌？</li> <li>• 兒童分組討論，發表。</li> <li>●布題三：說說看，你的一步有多長？ 從草湖國小的校門口到寮湖路的距離約 1 公里，呈現學生實際體驗的活動照片與學習單記錄表。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 能利用機會觀察</li> <li>• 能量出自己的一步長度</li> <li>• 能認真記錄走 1 公里的步數</li> <li>• 能說出芳苑工業區的指標。</li> <li>• 能說出自己的想法。</li> <li>• 能說出自己的觀察結果。</li> <li>• 能說出自己的實測結果。</li> </ul>



●布題四：操場跑道1圈(內圈)是200公尺。

說說看，你走一圈操場大概要走幾步？

實際走一圈是\_\_\_\_\_步，用算的大約是\_\_\_\_\_步。

操場走幾圈就大概就是1公里呢？\_\_\_\_\_

### 【活動2】公里、公尺間的關係和換算

○公里和公尺間的關係

●布題一：親子路跑路程總長3公里，也就是幾公尺？

• 兒童分組討論，發表。如：

1公里是1000公尺，3公里是3個1000公尺，也就是3000公尺。

答：3000公尺

在定位板上可以記作：

公里	公尺
3	



公尺			
3	0	0	0

●布題二：登山步道長20公里，也就是幾公尺？

• 兒童分組討論，發表。如：

1公里是1000公尺，20公里是20個1000公尺，也就是20000公尺。

答：20000公尺

【教師總結】：

<https://www.youtube.com/watch?v=Uk80J1YSSK0>

●試試看：

①8公里 = ( ) 公尺

②6000公尺 = ( ) 公里

③10km = ( ) m

④40000m = ( ) km

~第一節結束~

• 能說出自己的實測結果。

• 能說出正確答案。

• 能說出並寫出正確答案

• 參與討論

• 能說出並寫出正確答案

• 能合作討論出正確答案

• 能專注看動畫了解公分、公尺、公里之間的關係

• 實作表現

參考資料

●南一版數學四上教師手冊

附錄

## ※一公里有多長※

【一】草湖國小的校門口到寮湖路的距離約 1 公里，請按照自己的步伐記錄步數，每 50 步記錄 1 次，用打✓的方式，最後一次如果未滿 50 步，請填寫在空白處：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50 步											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
50 步											
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
50 步											
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
50 步											
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
50 步											

【二】你的一步有多長？\_\_\_\_\_



【三】學校的操場一圈(內圈)是 200 公尺，請按照自己的步伐記錄步數，每 50 步記錄 1 次，用打✓的方式，最後一次如果未滿 50 步，請填寫在空白處：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
50 步											

【四】你走一圈操場大概要走幾步呢？

實際走一圈是\_\_\_\_\_步，用算的大約是\_\_\_\_\_步。

操場走幾圈就大概就是 1 公里呢？\_\_\_\_\_

