

## 桃園市 112 學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例獎勵計畫

### 課程活動設計

#### 壹、課程設計理念

本單元為南一版數學課程單元三「幾公尺」，分別以「認識 1 公尺」、「長度的實測和估測」、「公尺和公分的關係及換算」、「長度的加減」及「長度的關係」共 5 個堂課進行課程。

本課程著重在認識「公尺」這個新的長度單位，並培養孩子將所學運用於生活中的能力，透過觀察、討論、分享、創作、實作、溝通、合作、反思、選擇、修正等學習活動歷程，覺察公尺的應用，探究公尺與公分的差別，在實際應用於生活中，解決生活中的問題，本單元希望藉由一系列課程的設計與實作，能達成學習目標，豐富學童生活經驗。

教師透過提問引導學生探究主題，經由反覆討論、修正，並由教師交付任務等，重建知識，使學童能使用策略自主學習，呼應了十二年國教課程三大核心素養「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。

#### 貳、課程目標

一、課程目標欲培養之核心素養

(一) A 自主行動

A2. 系統思考與問題解決

(二) B 溝通互動

B1. 符號運用與溝通表達

B3. 藝術涵養與美感素養

(三) C 社會參與

C2. 人際關係與團隊合作


C3. 多元文化與國際理解



參、課程架構(含主題、活動、目標、學習對象年級、學習活動名稱、評量等)  
**國小數學課程第四冊(二下)第三單元 幾公尺**

領域/科目	數學領域	設計者	張奕軒
實施年級	二年級	總節數	共 5 節，200 分鐘
單元名稱	三、幾公尺		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<p>數學 n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-2 說出所聽聞的內容。</p>	<b>領域核心素養</b>
	<b>學習內容</b>	<p>數學 N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>國語 Aa-I-5 標注注音符號的各類文本。 Ad-I-3 故事、童詩等。</p>	
<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>●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。</p> <p>●C1 道德實踐與公民意識</p>			

			<p>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。</p> <p>●C2 人際關係與團隊合作</p> <p>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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>
議題融入與其實質內涵	<p>●人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育</p> <p>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彙。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識1公尺，並以1公尺為單位進行長度的估測。</li> <li>2. 能認識1公尺，並以1公尺為單位進行長度的實測。</li> <li>3. 能透過在具體情境中操作，了解公尺與公分的關係。</li> <li>4. 能運用公尺與公分的關係，進行公尺與公分的換算。</li> <li>5. 能以1公尺為單位，進行長度的加減計算。</li> <li>6. 能在具體情境中，理解長度的遞移關係。</li> </ol>		
教材來源	南一版數學第四冊		
教學設備/資源	各種長度的繩子、小白積木、小橘積木		

教學活動內容及實施方式	時間	備註/學習評量重點
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">第一節-認識一公尺</div>		
<p>●<b>引起動機-以生活中經驗討論長度</b></p> <p>以《比一比，誰最長？》繪本為引起動機，引起學生對於有多長的興趣。</p>	5'	口語評量
		
<p>●<b>發展活動-提出長度的另一種單位:公尺</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我們以前學過用尺量東西，還記得我們是用什麼單位嗎？</li> <li>2. 那我們要來量一些比較長的，像是操場，該怎麼辦？一樣用尺量嗎？</li> <li>3. 今天要介紹一個新的單位叫做:公尺(m)</li> <li>4. 老師的尺就是 1 公尺長，一起來比較看看，你們的身高跟 1 公尺，誰比較長呢？ (抽同學上台比較)</li> </ol>	10'	口語評量
<p>●<b>綜合活動-實際操作</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我們認識 1 公尺了，那接著請大家找找看教室裡有哪些東西大約是 1 公尺的呢？ (發下每人一條 1 公尺長繩子，請他們找找看)</li> <li>2. 請問教室裡有哪些東西長度是 1 公尺的呢？ (學生提出，老師實際測量)</li> </ol>	15'	操作評量
<p>●<b>總結</b></p> <p>今天認識一個新單位，以後對於較長的東西，就可以用這個單位來測量。 也請同學回家找找看，家裡有什麼東西也大約是 1 公尺長的，下次上課再一起來分享！</p>	5'	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">第二節-長度的實測及估測</div>		
<p>●<b>引起動機-複習舊經驗</b></p> <p>上次我們認識了 1 公尺，也找到了教室內接近 1 公尺的東西。 請大家分享家中有什麼東西大約是 1 公尺長的呢？</p>	2'	口語評量
<p>●<b>發展活動-教室內長度測量</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上次我們找到很多 1 公尺的東西，那像黑板或窗戶這些超過 1 公尺的該怎麼辦呢？</li> <li>2. 接下來領取每人 1 條 1 公尺的繩子，以小組為單位來測量教室內各種東西的長度。</li> </ol>	10'	口語評量 操作評量

(每組 4-5 人，測量物:黑板、布告欄、窗戶、教室長度、教室寬度)

3. 每個人都拉好繩子，但是還是沒量完，該怎麼辦?請想想辦法。

(學生自行發現，最後統整提出第一個跑到最後一個)

4. 各組報告長度及測量方法。

### ●綜合活動-教室外長度測量

※排隊至教室外

1. 花圃一圈的長度有多長呢?

(以小組為單位一起測量)



2. 每次運動會都會比賽 60 公尺的賽跑，請問比賽長度真的是 60 公尺嗎?我們一起來測量看看!

(全班一起測量，並一起報數)



### ●總結

※排隊回教室

今天證明了我們比賽跑道大約是 60 公尺，以後遇到超過 1 公尺長的，可以請大家一起幫忙量喔!

### 第三節-公尺和公分的關係及換算

### ●引起動機

我們都知道公尺、公分是量長度的單位，那他們之間有什麼關係呢?

(擬生答 1 公尺就是 100 公分)

### ●發展活動-動手探究公尺與公分的關係

1. 很多人都說 1 公尺就是 100 公分，那請問你是怎麼知道的?

(擬生答不知道、課本上寫的)

2. 我們一起來確認看看 1 公尺是不是真的是 100 公分!

25'

操作評量

3'

2'

口語評量

2'

口語評量  
操作評量

10'

(地板貼四條 1 公尺的繩子，各組用不同工具(小白、小橘、尺)量量看是不是真的 100 公分)

### ●綜合活動-探究公尺與公分的換算

1. 都知道 1 公尺就是 100 公分了，請各組討論看看那 3 公尺是幾公分?4 公尺是幾公分?10 公尺又是幾公分呢?

(引導 3 公尺是 3 個 1 公尺，可以說成 3 個 100 公分，也就是 300 公分)

2. 那我們已經知道 1 公尺就是 100 公分了，請各組討論看看，你們小組旁邊地上的繩子可能是幾公分呢?再去量量看，量出來的長度是幾公尺幾公分呢?又可以說是幾公分?

(1 公尺 25 公分→125 公分)

3. 黑板上老師貼出一條繩子是 120 公分，抽一位同學上來量量看是不是真的是 120 公分?又可以說是幾公尺幾公分呢?

(120 公分→1 公尺 20 公分)

### ●總結-將所學運用於生活

今天回家要大家去量量看家裡的家具，並把長度記在我們的學習單上喔!

## 到底有多長?

二( )年( )班( )座( )號( )姓( )名( )

物(品)名	預(估)長(度)	實(際)長(度)
範(例): 門	3公(尺)	2公(尺)45公(分)

### 第四節-長度的加減

#### ●引起動機

相信大家都很了解 1 公尺，也知道 1 公尺就是 100 公分了，那接下來我們要嘗試計算囉!

#### ●發展活動

1. 今天老師從 1 公尺繩子上 25 公分的地方剪斷，還會剩幾公分呢?怎麼知道的呢?

(小組討論時間，教師適時引導討論)

5'

口語評量  
操作評量

14'

5'

2'

紙筆評量  
操作評量

2'

17'

口語評量

2. 1 公尺等於 100 公分，剪掉 25 公分的繩子，那我們就可以用減法算式  $100 \text{ 公分} - 25 \text{ 公分} = 75 \text{ 公分}$  找到答案。

3. 請問可以直接用 1 公尺減 25 公分嗎？

(不行，因為單位不同)

#### ● 綜合活動

1. 我們來看課本的圖，老師來出題請各組討論看看答案。



(1) 從學校經過美術館，再到冰店的距離是幾公尺？

(2) 包子店到冰店的距離，比包子店到咖啡廳的距離短幾公尺？

(3) 從學校出發走了 125 公尺，還要走幾公尺才到孔廟？

(4) 從學校到包子店，請問哪條路線比較近？

#### ● 總結

今天學會了長度的加減計算，其實跟我們以前學過的加減法都一樣，只是單位不同而已，大家再做題目的時候要多注意單位的變化喔！

#### 第五節-長度的關係

#### ● 引起動機

今天要來比長度的長短，放在一起比當然很簡單，假如我今天不放在一起該怎麼比呢？

#### ● 發展活動

1. 請三位同學到台前(以 ABC 為代稱)，直接站在一起，最高的為 A 同學，最矮的為 C 同學，是誰比較高呢？

(A 同學，看起來就比較高)

2. 準備三條紙帶(以 ABC 為代稱)，A 跟 B 直的排在一起，B 跟 C 橫的排在一起，這樣沒辦法直接比較 A 跟 C 的差別，請問到底誰最長呢？

(A 最長，雖然沒辦法直接比，但可以看出來 A 比 B 長，B 比 C 長)

#### ● 綜合活動

以桌遊【CardLine 知識線\_動物篇】來進行長度的比較，將卡牌展示於螢幕上，抽選學生上台進行長度報讀及排列。

19'

口語評量

2'

2'

口語評量

10'

口語評量  
操作評量

26'

口語評量  
操作評量



確認學生了解規則後，每組發下卡牌並進行長度的比較及排列。

● 總結

當沒辦法直接比較時，也可以透過與相同的東西比較長度，比較出兩個物品的長短關係。

2'

## 肆、素養導向評量基規準

### 一、到底有多長?

目標：透過在學校所學來測量家裡物品長度

基準：能先估測再實測，完成家中物品長度的測量。

規準等級 基準向度	A(優秀)	B(佳)	C(可)
內容	能估測並實測四樣家中物品的長度，並標示正確的單位。	能估測並實測四樣家中物品的長度。	能估測四樣家中物品的長度。