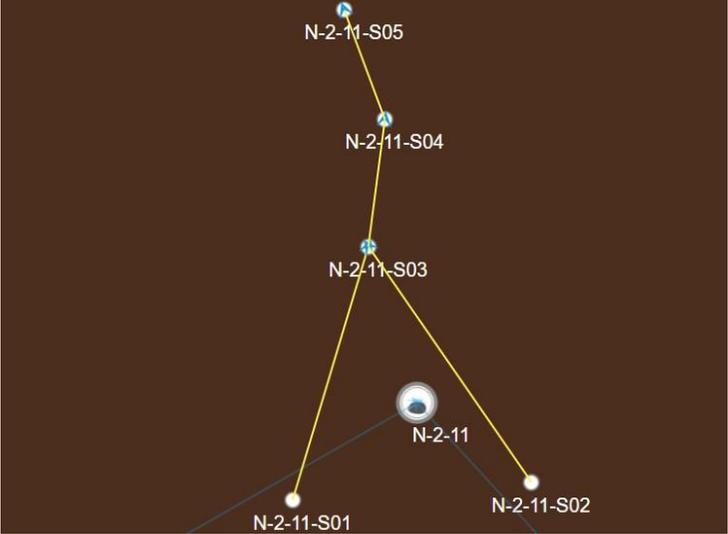


## 中小學數位教學指引—數位學習教學方案設計格式

<b>領域/科目</b> Subject	數學領域			<b>設計者</b> Designer	廖淑君	
<b>班級</b> Class profile	年級 (year) 二	班級 (class) 甲	人數 (number of students) 10 人	<b>總節數與週數</b> Time	1 節 (periods)	1 實施週數(weeks)
<b>單元名稱</b> Unit	康軒版二下第七單元公尺和公分					
<b>設計理念</b> Design Rationale	<p>混齡教材 A 版</p> <p>原為康軒版二下第七單元「公尺和公分」，為低年級共同課程，因此對於一年級的學生會在此階段初步認識公尺與公分的關係，但不做長度加減計算。</p> <p>本單元教學採用數位學習平台因材網進行自主學習四學策略引導，讓學生透過各種圖像表徵理解及動手做，理解長度：公尺、公分量感及公尺和公分的關係。教師在課堂前、中、後，透過指派數位平台的資源及活動的設計，以檢視學習成效，期盼能有效的教與學。依據四學歷程說明如下： 1. 課前預習：讓學生利用平台提供的認識分數概念影片進行自學，並利用平台報表了解個別學生及全班在影片瀏覽紀錄、練習題作答結果、錯誤類型等數據，並可分析自學學習單的紀錄狀況，分析全班學生此概念的理解程度。 2. 組內共學：利用課堂分組進行具體物操作，有效提升學生有感數學之能力，知其所以然的進行學習。 3. 組間互學：小組完成任務後，上台分享操作後的結果，其他組的回饋。 4. 教師導學與課後評量：課程結束後，至因材網平台進行後測診斷，讓師生雙方都能立即得到評量結果與需扶助的概念，教師可適性進行扶助教學，學生也可利用節點影片提供進行適性學習。此外，平台功能，可提供教師有效班級經營，協助建立有效的自主學習與態度之素養。</p>					
<b>設計依據</b>						

核心素養 Core competency		<u>總綱/領域/群科(視課程性質選用)</u>	<u>數位學習</u>
		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-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。	1. 數位公民/自我成長 具備健康的科技工具使用習慣與態度，嘗試自主學習。
		<u>領域/科目</u>	
學習重點 Learning focus	學習表現 Students' performance	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	
	學習內容 Learning content	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	
議題融入 Issue integration		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 無	
與其他領域/科目的連結 Connections to other subjects		一般科目： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 第二語文(   ) <input type="checkbox"/> 本土語文/台灣手語(   ) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 自然科學 (   ) <input type="checkbox"/> 藝術(   ) <input type="checkbox"/> 社會(   ) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(數位學習網站-因材網) <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 綜合活動 (   ) <input type="checkbox"/> 健康與體育(   ) <input type="checkbox"/> 其他：_____	
教材來源 Materials		康軒版-教師手冊	
參考資料 References		因材網知識結構：數學 108 學習內容	

	<p>N-2-11-S01 能以 1 公分和 1 公尺為單位，進行長度的實測活動。</p> 	
<p>教學設備/資源 Teaching aids/equipment</p>	<p>1. 螢幕大屏 2. 平板(具拍照功能)一生一機 3. 教育雲(縣市帳號) 4. 一公尺紙尺、15 公分直尺。</p>	
<p>學生數位學習背景 Students' digital learning Background</p>	<p>本班級學生是第一次使用因材網進行數位學習方式，透過本次課程開始有所接觸，目前學會用因材網找任務儀表板，以及測驗報告看答錯的題目。師生對於因材網平台操作及及數位學習的策略運用及載具操作等能力需要更多時間熟悉。</p>	
<p>學習目標 Learning Objectives (請編號)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用直尺測量物品並說出以公分為單位的長度。</li> <li>2. 能知道 1 公尺=100 公分。</li> </ol>	<p>數位教學策略 (digital teaching strategies)</p> <p>數位軟硬體與平台(Digital hard/software)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育部因材網。</li> </ol> <p>混成學習設計 (Blended learning Strategies)</p>

		1. 學生利用平板登入因材網解任務，教師在從後台分析錯誤類型直接解迷思。
<b>情境脈絡</b> (生活/時事/議題/學術..)	本單元『公尺和公分』是學生在小學階段中第二次接觸長度單位的學習，須強調長度的定義即看到大格數字屬出長度量，此外要學習 1 公尺等於 100 公分的概念，先透過因材網自學影片學習，再輔以具體操作的課程將概念和實際的量感體驗做結合，以利發展穩固有感數學的基礎。	

教學活動設計 Classroom procedure		
節 (period)	教學重點 Main points of teaching	
	學習活動設計	學習評量

學生自學 ↔ 教師導學 ↔ 組內共學 ↔ 組間互學



1. 因材網  
影片預習。  
  
2. 單元結束  
進行後測。

1. 依照測驗報  
告，進行導  
學。

1. 分組操作具  
體學具。

1. 分組報告。  
2. 各組給予回饋。

1

#### 一、學生自學

1. 學生於早自修及學習扶助課時進行自學解因材網任務。
2. 學生透過測驗報告觀看自己錯誤類型的題目。
3. 透過自學筆記，將錯誤的題目自己再思考解題一次。
4. 教師從平台上及自學筆記中了解學生的學習困難點。

#### 二、教師導學

1. 利用教具解自學時發生的迷思概念。
2. 讓學生重複操作及思考。

#### 三、組內共學

1. 使用教具 100 公分的尺和伙伴找出教室比 100 公分還要短的物品。
2. 使用教具 100 公分的尺和伙伴找出教室比 100 公分還要長的物品。
3. 比較 1 公分和 1 公尺的長度，有什麼發現？

#### 四、組間互學

1. 透過量一量比較活動讓學生自己嘗試得出：1 公尺=100 公分。

一、因材網自學影片任務。

二、課堂操作評量。

三、分組討論學習。

四、口頭報告。

	<ol style="list-style-type: none"><li>2. 分組上台分享。</li><li>3. 組間再給予回饋。</li></ol> <p>五、總結</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 教師做學習統整：1 公尺=100 公分。</li></ol> <p style="text-align: center;">第一節結束</p>	
--	---	--

### 教學省思

1. 現階段技術及學習模式對於一年級的學生需要更多時間練習。
2. 透過因材網自學影片，孩子能有基礎概念。