|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 領域／科目 | 數學 | 設計者 | 二年級教學團隊 |
| 實施年級 | 二年級 | 總節數 | 共 二 節，80分鐘 |
| 單元名稱 | 第三單元 認識公分 |
| 設計依據 |
| 學習重點 | 學習表現 | n-I-7 | 理解長度及其常用單位，並做實測、估測、報讀與計算。 | 核心素養 | 數-E-A3 數-E-B1數-E-C2  | 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。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。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-2-11S-2-3 | 長度：「公分」實測、量感、估測與計算。直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。 |
| 議題融入 | 學習主題 | 【海洋教育】海洋社會【環境教育】永續發展 |
| 實質內涵 | 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 |
| 與其他領域／科目的連結 | 生活 |
| 教材來源 | 翰林版數學課本第三冊 |
| 教學設備／資源 | 1.數學課本。2.數學習作。3.數學附件5、6、7、8。4.投影設備、電子書。5.小白板、白板筆。6.不同長度的文具用品（鉛筆、橡皮擦、口紅膠、……）。7.整公分長的吸管或紙條（5～9公分）。 |
| 學習目標 |
| 1.理解用不同個別單位測量時，測量結果的單位數不同。2.認識公分並以公分刻度尺測量長度。3.能以公分為單位做長度的加減。 |
| 教學活動設計 |
| 教學活動內容及實施方式 | 時間(分) | 評量方式 | 備註 |
| 一、準備活動 一較長短: 1. 請學生先讀課本p.34例題 3 ，確認學生理解題意。
2. 教師提問：「皮皮撿到的果莢是什麼樹的果莢？有多長？」、「丹丹撿到的果莢是什麼樹的果莢？有多長？」請學生回答。
3. 教師再提問：「皮皮撿到的果莢和3個皮皮的拳頭一樣長，丹丹撿到的果莢和4個磚塊一樣長，4比3多，所以丹丹撿到的果莢比較長，這樣的說法對不對？為什麼？」，請學生說說自己的想法。
4. 教師歸納並引導學生理解：用不同長度的東西量物品的長，不能比較長短，要用相同的東西量，生活中我們習慣用尺來量物品的長。

二、發展活動 大發現: （一）認識長度單位公分和公分刻度尺1. 請學生觀察公分直尺，說一說在直尺上看到了什麼？有格線、數字、刻度、一大格
2. 超級比一比 方瓦/一立方公分積木 (一公分界定在哪?)

方瓦在公分直尺比一比，並請學生說說看發現了什麼？發現:1大格裡面有10小格有大格，每一大格和一立方公分積木一樣長每一格間距一樣長，距離一樣長1. 教師總結：「尺上每大格都是1公分，1公分可以用1cm表示。1個方瓦的一邊長是1公分。」

（二）透過累加活動，理解幾個1公分合起來就是幾公分(疊疊樂有多長?—對齊0迷思 提醒兩個數字的中間)1. 教師利用p.35例題 2 -❶，請學生拿出1個方瓦，對齊尺上刻度0，並提問：「1個方瓦的長是幾公分？」
2. 教師再請學生再拿出1個方瓦接續擺上，教師提問：「2個方瓦接起來有幾個1公分？合起來是幾公分？」，引導學生理解2個1公分，合起來是2公分，請學生將答案填入□中。
3. 教師用逐次增加1個方瓦的方式，讓學生了解幾個方瓦排在一起的長度，就是幾公分。

三、綜合活動 我學會了1. 教師請學生說一說這堂數學課學到了什麼？
2. 教師說明作業內容：數學習作第25-26頁。

一、準備活動(往上一節挪動)（一）量量看有多長1. 教師請學生觀察p.36例題 2 -➋的圖片後提問：「旋轉蠟筆的一端和尺上的哪個數字對齊？ 另一端和尺上的哪個數字對齊？」請學生回答。
2. 教師再提問：「旋轉蠟筆和幾個方瓦接起來一樣長？」請學生回答。
3. 教師提問：「9個方瓦接起來和幾個1公分接起來一樣長？」、「旋轉蠟筆的長是幾公分？」請學生回答。

教師總結：「旋轉蠟筆的一端對齊尺的數字0，另一端對齊尺的數字9，0和9的中間有9個間格，一個間格的長是1公分，9個間格的長合起來是9公分，所以旋轉蠟筆的長是9公分。」1. 請學生先觀察p.36例題 2 -❸的圖片，教師提問：「色鉛筆的一端和尺上的哪個數字對齊？另一端和尺上的哪個數字對齊？」請學生回答。
2. 教師再提問：「色鉛筆的長是由幾個1公分合起來？是幾公分？」請學生回答，並將答案填入例題 2 -❸的□中。

二、發展活動 37-38* 1. 報讀整數公分物件的長

1.請學生先觀察p.37例題 1 -❶的情境圖，請學生說說看觀察的結果。2.教師(手指著粉蠟筆的左邊)說明：「測量物件的長度時，物件的一邊要和尺的數字0對齊。」，(手指著粉蠟筆的右邊)「粉蠟筆的這一端對齊尺上的數字6，表示粉蠟筆長6公分。」（二）測量整數公分物件的長1. 請學生拿出公分尺，自行測量p.37例題 1 -➋油性蠟筆的長度，並將測量的結果填入□中。

三、綜合活動（二）路有多長？1. 教師請學生讀p.37練習，確認學生理解題意。
2. 請學生個別拿出公分刻度直尺進行測量，再將測量結果填入□中。
3. 請學生發表測量結果，全班共同討論。

（三）我學會了1. 教師請學生說一說這堂數學課學到了什麼？
2. 教師說明作業內容：數學習作第27頁。
 | 101551010510105 | 口頭評量實作評量口語評量實作評量口語評量實作評量口語評量口語評量作業評量口語評量口語評量實作評量實作評量口語評量作業評量實作評量作業評量 | 螢光筆、數棒、鉛筆、剪刀、便利貼導入公制公分概念教師行間巡視，確認學生能正確完成。教師行間巡視，確認學生能正確完成。教師行間巡視，觀察學生討論情況。教師行間巡視，對於有困難的學生給予引導。。教師行間巡視，對於有困難的學生給予個別指導。教師行間巡視，對於有困難的學生給予個別指導。教師行間巡視，確認學生能正確量出。 |