

新竹市國民小學身心障礙類數學領域【容量】教材編製說明

一、教材分析

- (一) 教材單元：認識容量的測量和比較。
- (二) 適用對象：認知或學習功能嚴重缺損學生。

二、能力指標

- 2-n-16-01 能認識容器及其功用。
- 2-n-16-02 能做容量的直接比較。
- 3-n-15-01 能認識毫升是容量的單位。
- 3-n-15-02 能在日常生活物品中找出毫公升和C.C.。
- 3-n-15-03 能取指定容量液體。

三、調整原則

(一) 簡化：

依照課程綱要的指標在進行能力指標的學習內容簡化及學習步驟簡化，以符合學生能力，使學生亦能習得最基礎的能力，適合認知或學習功能嚴重缺損學生。

(二) 實用：

認知功能嚴重缺損學生多數生活經驗較不足，藉由實用性的課程設計，將數學轉化為生活化數學，讓學生能將課堂上的學習歷程，運用於日常生活中使學習與生活互相接軌提升數學基礎能力。

四、教學策略

(一) 教學多媒體：

將教學步驟利用教學簡報(PPT)呈現，本教材包含四個單元「容量概念」、「容量單位」、「容量的比較」和「容量的測量」皆以簡報檔呈現。

(二) 生活中的運用：

介紹生活中常見容器的容量，並能從市售常見容器瓶中找到標示的容量，並能夠學習認識可以盛裝東西的物品，並進行容量的直接比較和間接比較。

(三) 圖示法：

利用圖像讓學生理解容量常用單位的差別，亦利用圖表讓學生記憶容量單位，並熟悉容量單位使用之時機。

(四) 步驟分析：

採用步驟分析法，藉著解題方式的細部講解，帶領學生一步步認識容量的單位和比較，每一步驟都輔以清晰易懂的輔助線。

(五) 具體操作：

提供學生相關的生活經驗，從實際操作倒果汁來觀察容器中水量的變化中，形成液量的保留概念。在教導學生進行測量時，亦考量學生易出現錯誤的部分，將每一步驟仔細呈現並加以說明，再配合實作讓學生能確實擁有進行容量測量之能力。

(六) 教學注意事項：

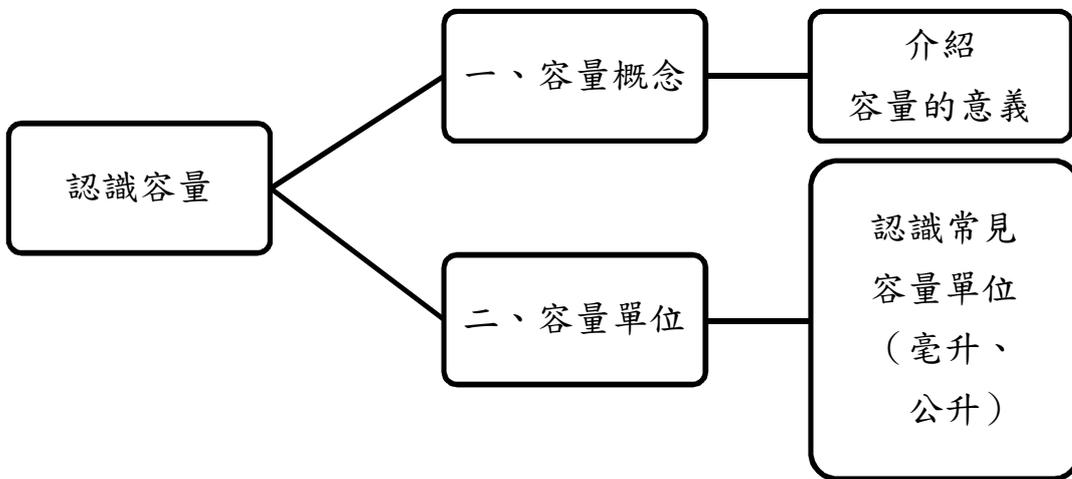
- 1、避免出現「容器」、「容量」、「液量」等專有名詞，應該用適合此階段學生的語意，如：以「瓶子的水」代替液量，以「杯子可以裝滿多少水？」代替容器的容量。
- 2、不要求學生有極為精確的表示，而是只要知道水量在哪裡即可
- 3、進行增減水量觀察活動時，老師無須隨水量的增減做任何的標記，否則會使學生只注意高度，而忽略了討論重點。

五、教材內容

本教材內容分成兩大部分，單元架構如下：

(一) 第一部分「認識容量」包括兩個單元如下：

- 1、容量概念：介紹容量的意義。
- 2、容量單位：認識常見容量單位(毫升和公升)。



(二) 第二部分「容量的應用」包括兩個單元，架構如下：

- 3、容量的比較：包括直接比較和間接比較。
- 4、容量的測量：容量單位的測量。

