

高雄市國民小學中年級數學科 學習診斷檢測結果改進方案

高雄市梓官國小 阮正誼

高雄市正義國小 蘇崇賢

高雄市華山國小 黃慧琳

什麼樣的數學學習經驗
容易形成「有效的印記」

實作、對照(實物與符號)、討論、
應用

針對年段的學習重點與容易錯誤 與迷思處

找出分年細目中核心的學習重點

奠基於「有感覺」的數學學習

易親近、可體現、可想像

3-n-02能熟練加減直式計算(四位數以內，和 <10000 ，含多重退位)。

配合位值單位換算，進行熟練加減直式計算。

數字變變變、紅綠燈

位值的體驗

位值的檢視 81和18差多少

3-n-08能在具體情境中，解決
兩步驟問題(連乘，不含併式)

理解具體情境中，解決連乘兩步驟
問題(不含併式)。

理解情境，列算式

- 哪些連乘的情境
 - 倍數
 - 單位再拆解
 - 體積公式的前置經驗
- 閱讀理解題意
 - 分段詮釋、表徵輔助、尋找目標、應用線索
- 應用的算術能力

例：「小強家養了一隻花貓和一隻土狗。小強的體重是土狗的 5 倍，土狗的體重是花貓的 2 倍。花貓體重 2 公斤，小強體重幾公斤？」

例：「一盒布丁有 4 個，每 6 盒裝一箱，5 箱共有多少個布丁？」

例：「以正方體的小積木排一個長方體，直排一排有 8 個，橫排一排有 6 個，高一排有 5 個，共有多少個小積木？」

3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。

具體情境中，單位分數的命名並解決單位分數的累計拆解問題。

圓紙操作

「部份整體數量關係」建立符號表徵的需求和歷程，單位分數的累計與拆解。

台師大數學教育中心
奠基進教室影片

聖誕樹

<https://www.youtube.com/watch?v=g43xqA5GEqo&t=121s>

3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並作相關的實測、估測與計算。

認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並作相關的實測、估測與計算。

台師大數學教育中心
奠基進教室影片

秤重達人

<https://www.youtube.com/watch?v=HzZMDAg9nro>

3-n-17能認識角，並比較角的大小。

角的構造如何感受、角的特徵透過
比較活動確立

情境實作與探究活動

給照片，找角，比較角(怎麼比)

3-s-03能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。

圓規畫出的圖形為什麼是圓？
如何直觀後，透過工具量測發現並定義特徵名詞：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。

操場搶球



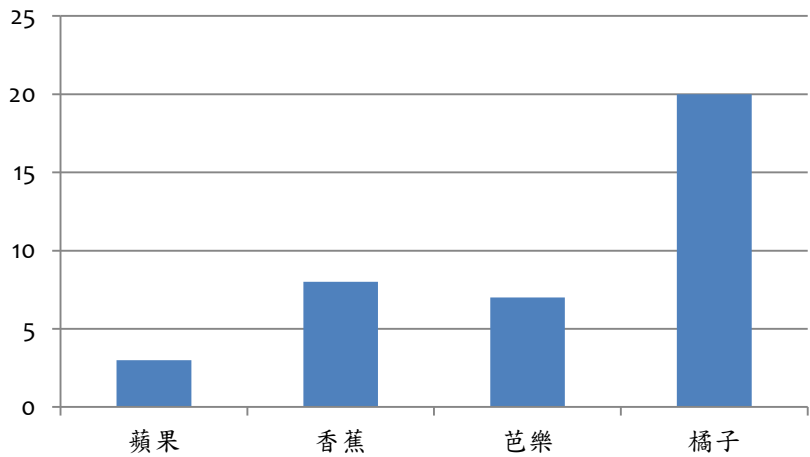
4-d-02能報讀生活中常用的折線圖

資料處理為何需要表、圖
為何需要折線圖?

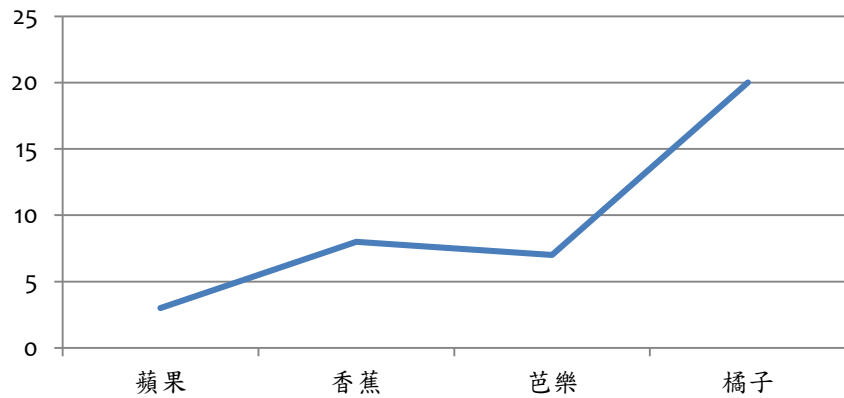
折線圖一般用於處理有秩序性的資料，其中橫軸為「次序」，例如：座號、序號、時間、大小。

四年二班喜歡水果人數調查				
	蘋果	香蕉	芭樂	橘子
人數	3	8	7	20

■ 人數 四年二班喜歡水果人數調查



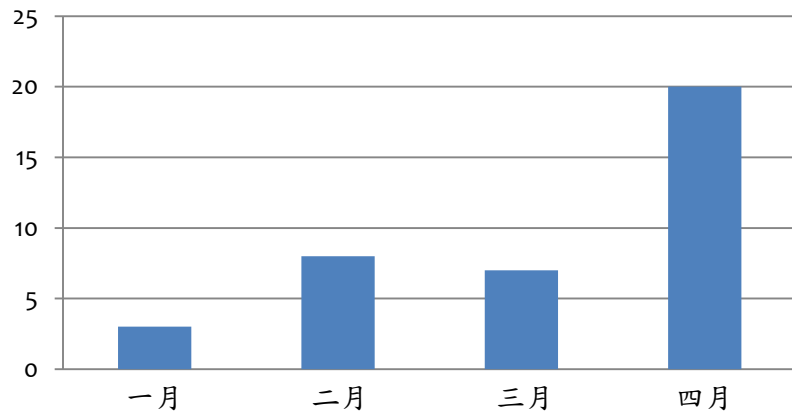
— 人數 四年二班喜歡水果人數調查



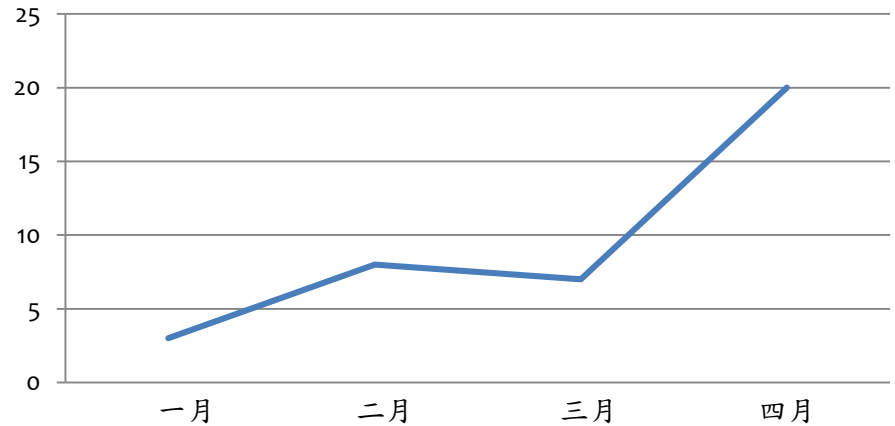
小明一到四月吃蘋果天數調查

	一月	二月	三月	四月
天數	3	8	7	20

小明一到四月吃蘋果天數調查



小明一到四月吃蘋果天數調查



統計數量從長條圖 企圖看「變化」的需求

在討論生活中什麼情境需要看改變
(變化)適用新圖

4-n-05能做整數四則混合計算
(兩步驟)。

接力棒

$$2 \times 5 + 4 \times 5 = (2 + 4) \times 5$$

4-n-11能認識二位小數與百分位的位名，並做比較。

學生認識「十分位」的位名，並進行位值(個位和十分位)間的單位換算?

凸顯小數點的功能

0.1 ; 0.10 ; 1.0 ; 1之間的差異？

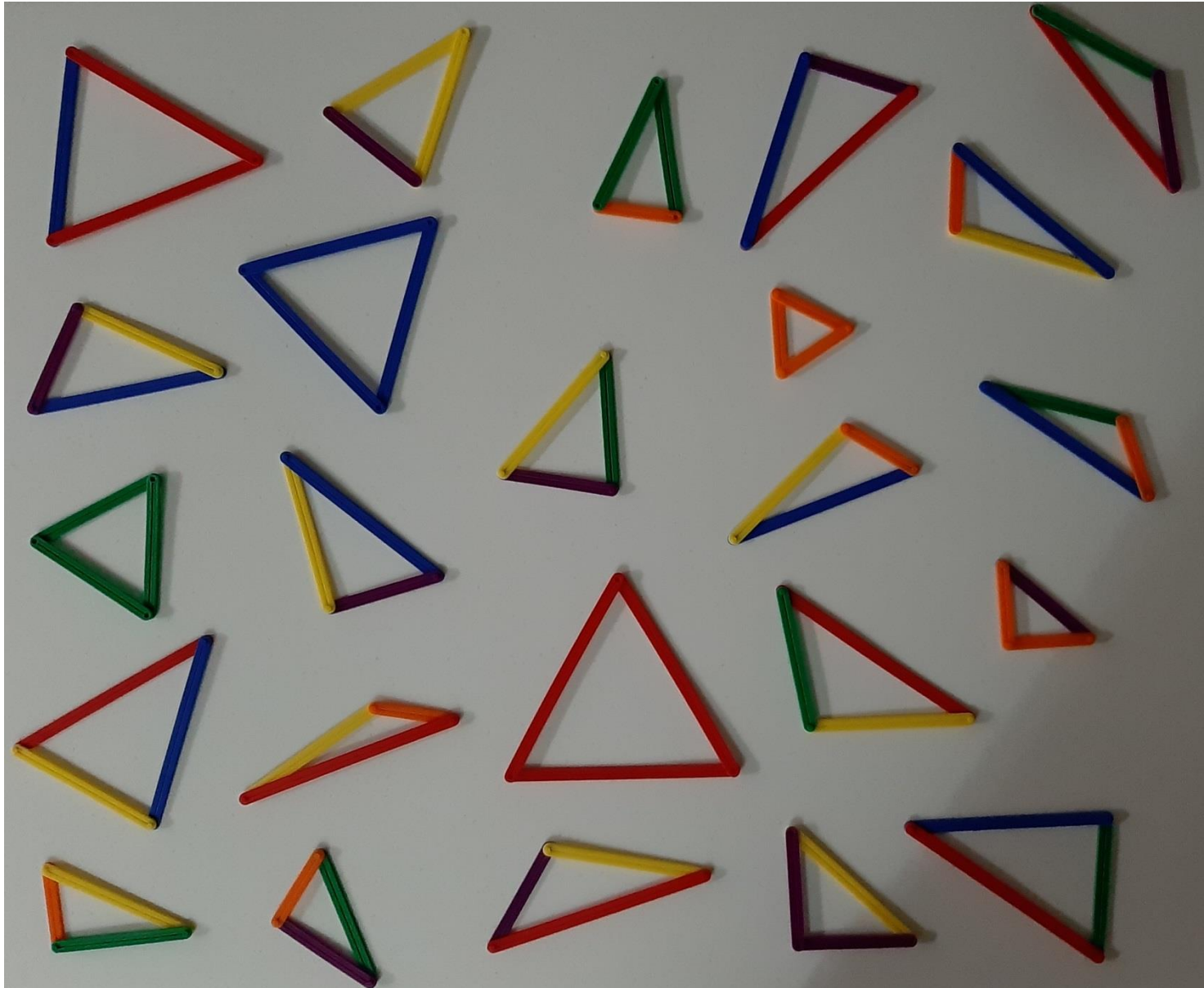
0.01 ; 0.10 ; 0.1 ; 0.010之間的差異？

1.11代表的是什麼？

4-s-01能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。

造各式三角形，再分類命名，從辨認差異中，運用「角」與「邊」說明。

三角形三十六變



4-s-05能理解旋轉角(包括平角和周角)的意義。

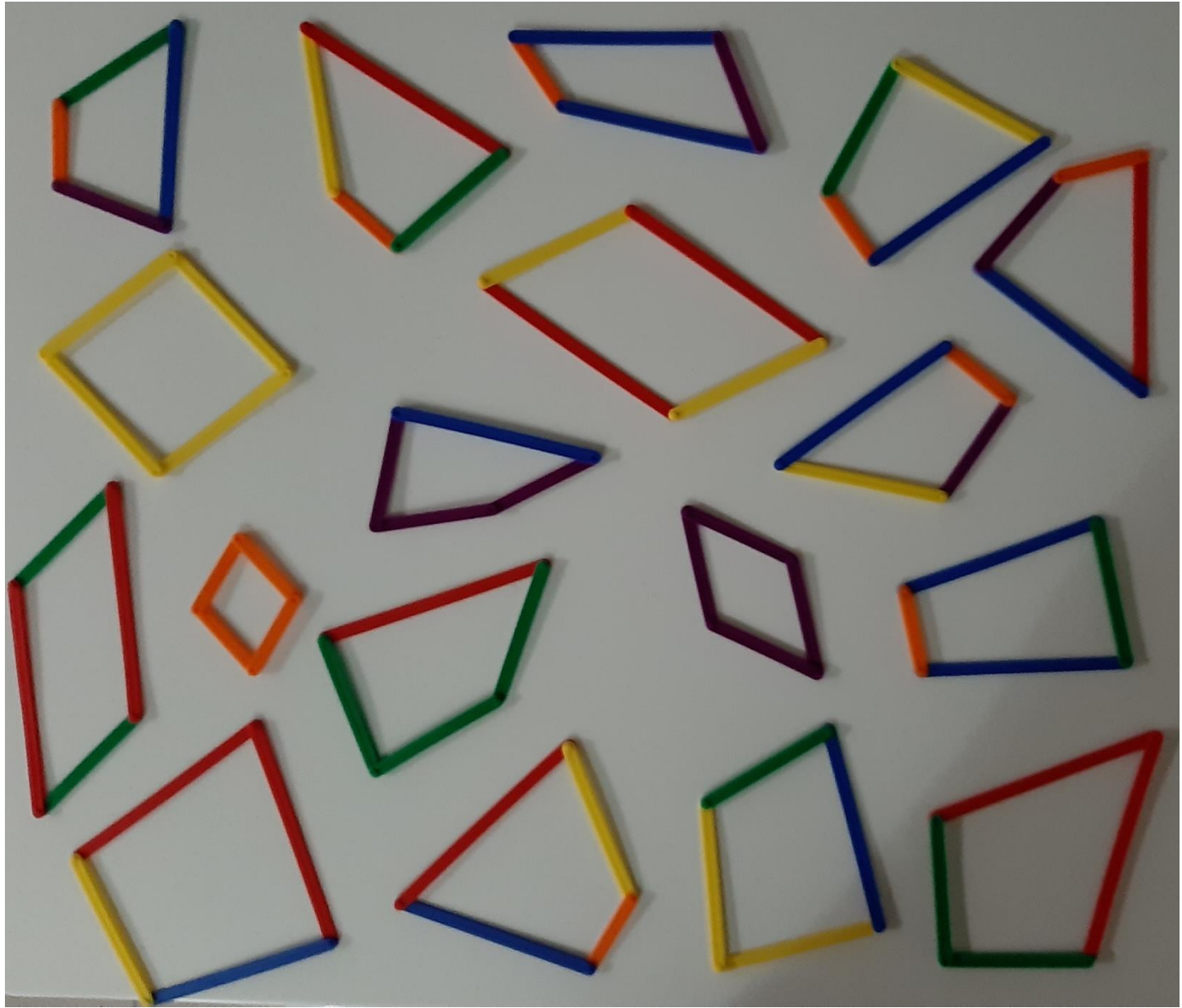
旋轉角與張開角的連結

時鐘

4-S-07能認識平行四邊形和梯形。

造四邊形，再進行四邊形的分類。

你四誰？





什麼是「平行四邊形」？

什麼是「梯形」？

他們的交集？

兩邊「平行」

如何檢查兩邊平行？