

示例一：數粒遊戲

學習範疇：數

學習單位：10 以內的數

學習階段：一

目標：認識 10 以內的數的基本組合

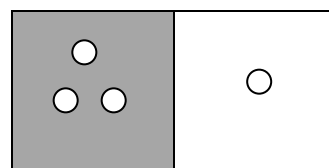
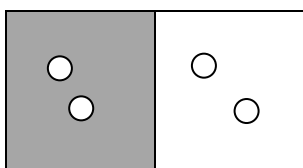
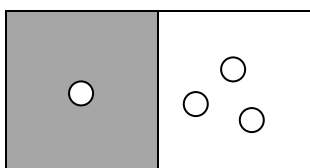
預備知識： (i) 能數及說出物件的數目
(ii) 認識單數和雙數
(iii) 能以一一對應的方法比較兩組物件數目的多寡

教學資源：數粒、貼紙、工作紙（數粒遊戲）

活動內容：

活動一：

1. 學生每 2 人一組，每組獲分發 10 粒數粒。
2. 教師著學生取出 4 粒數粒，並把這 4 粒數粒分成兩份（每份最少要有 1 粒數粒），看看共有多少種分法，並把結果用貼紙記錄於工作紙上（見下圖）。



討論問題：

1. 把 4 粒數粒分為兩份，共有多少種分法？
2. 當陰影部分增加 1 粒數粒時，空白部分內數粒的數目會有什麼改變？
3. 當陰影部分的數粒增加愈多，空白部分內數粒的數目會有什麼改變？

4. 如何能確保找出所有組合？

教師備註：

1. 因為學生未理解「0」的概念，教師應提示學生在分數粒時，於陰影部分或空白部分內必須放上最少 1 粒數粒。
2. 如不用貼紙記錄，可著學生把結果繪畫在工作紙上。

活動二：

1. 學生重複活動一的步驟，分別把 2 粒至 10 粒數粒分成兩份，看看各有多少種分法。
2. 學生每次把結果用貼紙記錄在工作紙上。

討論問題：

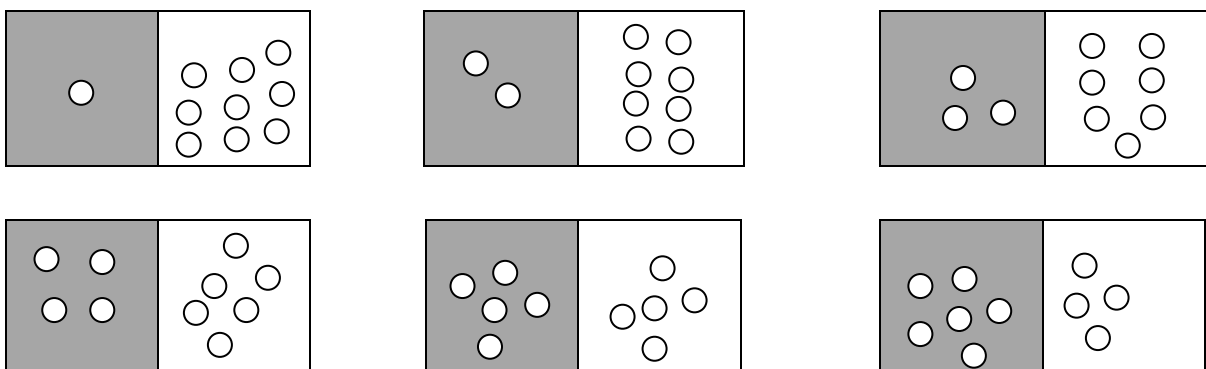
1. 重複活動一的討論。
2. 根據活動二的分物結果中，哪些數分成兩份時，陰影和空白部份的數粒數目相等？（2、4、6、8、10）
3. 這些數有何特別？（教師引導學生發現這些數全部都是雙數）

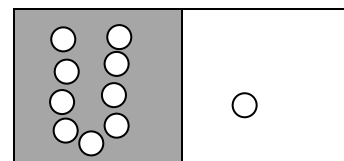
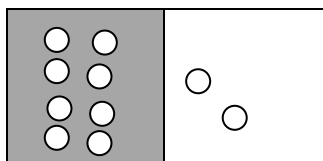
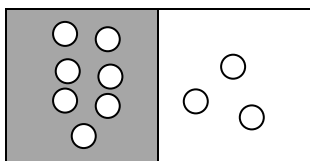
教師備註：

因學生未理解「0」的概念，以上活動只用 2 粒至 10 粒數粒進行，而不用 1 粒數粒進行。

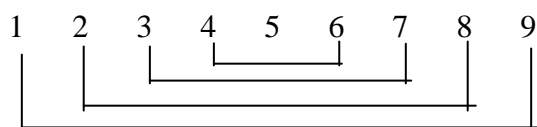
活動三：

1. 教師著學生觀察活動二中把 10 粒數粒分成兩份的結果（見下圖）。





2. 教師在黑板上寫上數字 1 至 9。學生根據上圖的結果把數字聯起來（見下圖），並說出所發現的規律。



討論問題：

1. 哪個數字未能與其他數字聯線？為什麼？
2. 如要為這個數字聯線，你認為它的「伙伴」是什麼數字？為什麼？

此示例主要涉及以下的共通能力：

1. 批判性思考能力

- 理解直接的因果關係，例如，當陰影部分的數粒增加一粒，空白部分內數粒的數目會減少一粒。
- 在找出所有組合的過程中，以及在找出數字的特質時利用歸納法進行推理。
- 基於足夠的數據及證據作出合乎邏輯的結論，例如：觀察把 10 粒數粒分成兩份的結果，將兩個數字聯線。

2. 溝通能力

- 理解及執行指示，例如，依照教師指示把 2 粒至 10 粒數粒分成兩份，並把結果記錄在工作紙上。
- 以繪圖和符號表達課業的結果。
- 與他人討論以完成課業，例如把數粒分成兩份。

3. 解決問題能力

- 把 2 粒至 10 粒數粒分成兩份時，利用過往的經驗解決新的問題。
- 使用不同方法解決問題，例如，找出所有組合時，可將數粒由一邊移至另一邊，亦可將部分數粒放於一邊，其餘的全放於另一邊。

數粒遊戲

把

粒數粒分為兩份，並分別把結果用貼紙貼在下圖上。

