

數學課也能動手做！運算思維邏輯卡

小益老師

運算思維雖然與數學息息相關，但也不僅止於數學。隨著世界局勢與教育走向的改變，我們很難用二十年前的知識帶孩子面對二十年後的未來，**培養孩子由「知識的學習者」躍升成為「知識的使用者」**，是我非常希望能做到的事。

這套「運算思維邏輯卡」玩法和設計都相對簡單，很適合用來讓孩子熟練觀念，也可以應用在不同的領域學習遊戲上。一開始，我主要是運用於語文生詞或圈詞的練習上，當成一個魔術活動來跟孩子玩。

也因為設計概念簡單，**比起讓孩子破題，我更喜歡讓孩子自己出題**。我特別喜歡這樣子的作法，從學習知識，到運用這些知識去考倒別人，比起解題，構思新的問題，才能讓孩子的思考更加透徹深入，我想這才是數學真正要教會我們的事！

■ 「是語文？還是數學？其實這是神奇預言術？」

下兩頁有一組運算思維邏輯卡，測試看看，你最後會選到什麼呢？

1. 從第一張圖中，任意挑選一個語詞放在心裡面。



2. 接著再從第二張圖中，選出一個和第一個語詞最相關的語詞。



3. 以此類推，再從第三張圖的語詞中，選出一個和第二個語詞最相關的語詞。

很髒 很暗 很白

 很斜 很多

很冰 很綠 很熱

3

4. 最後一樣再從第四張圖中，選一個和第三個語詞最相關的語詞，並仔細在你的心中想著最後的答案。

宇宙 仙人掌 耳機

 桌遊 鈔票

鋼筆 撲克牌 白板

4

接下來就是見證數學邏輯神奇的時刻

我的預言 Prediction：你最後會選到「仙人掌」！



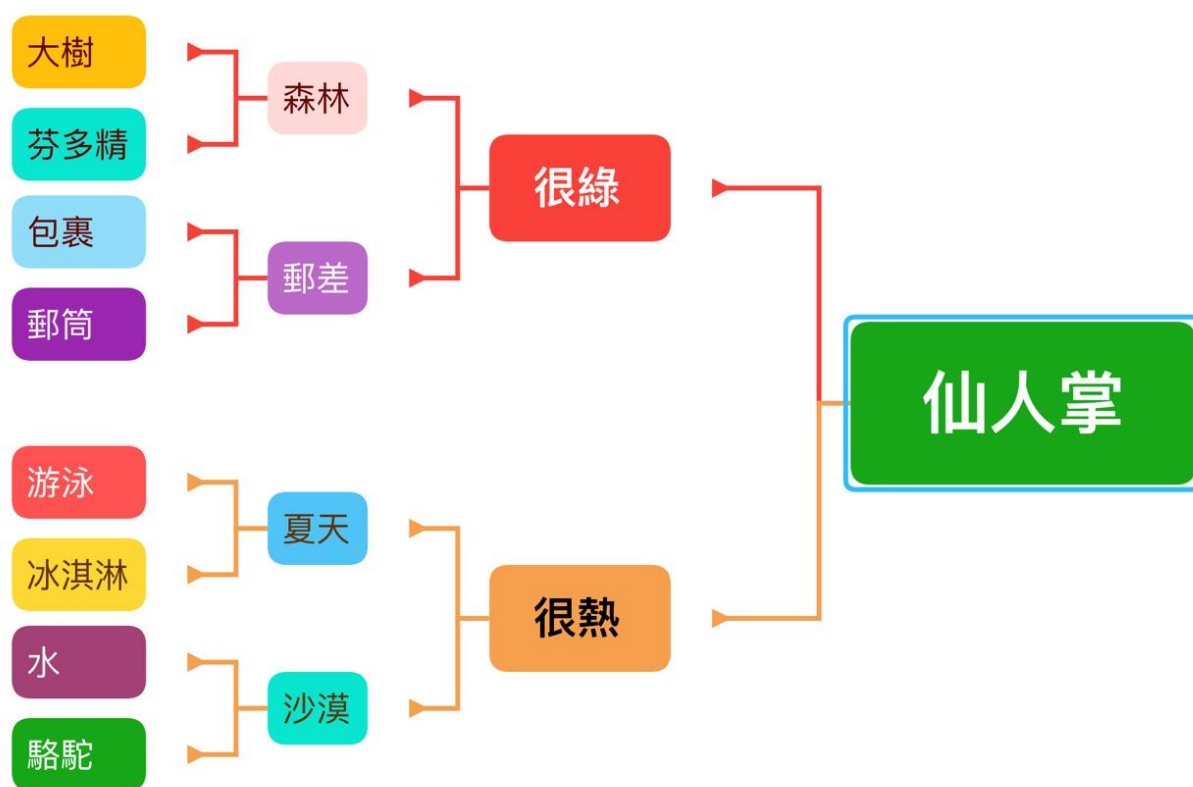
■ 原理解說：

最後大部份的人應該都會選到「仙人掌」，這當然不是偶然，題目是經過設計的，我先決定好了第四張圖的答案（一想到澎湖，當然就會想到仙人掌！），然後才往前推，寫出第三張的形容詞、第二張和第一張的名詞。

這是數學很常用到的逆推法，關鍵是掌握 1、2、4、8 的技巧，以及對詞語的熟練度。設計的方式，則是由第四張圖的預言仙人掌，往前去設定相關聯的語詞。

第四張圖中只有 1 個是答案 (仙人掌) ，第三張圖中就只能是 2 個詞與答案相關 (很綠、很熱) ，第二張圖中 則可以放入 4 個與其相關的詞(森林、郵差、夏天、沙 漠) ，最後再由這些詞聯想出第一張圖中的 8 個關聯詞。

■ 運算思維邏輯卡設計脈絡圖：

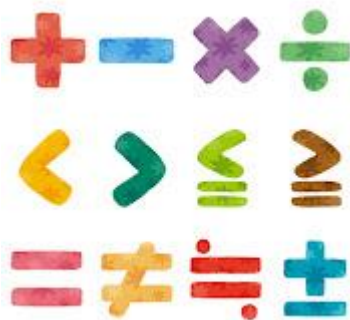


■ 結語：

我會把「運算思維邏輯卡」放在剛開學的收心課程，當作一個很神奇的預言魔術，然後讓孩子一起來集思廣義，為什麼老師總是可以預言到大家最後選到的語詞呢？

在語文課，我特別喜歡請各組從課文中找一個圈詞當作預言，整組來設計一個運算思維邏輯卡，接著進行全班發表，測試其平衡度（看是否可以讓其他同學最後都選到設定的答案），最後再讓每個人產出和美化設計好的卡牌，帶回去與家人互動。

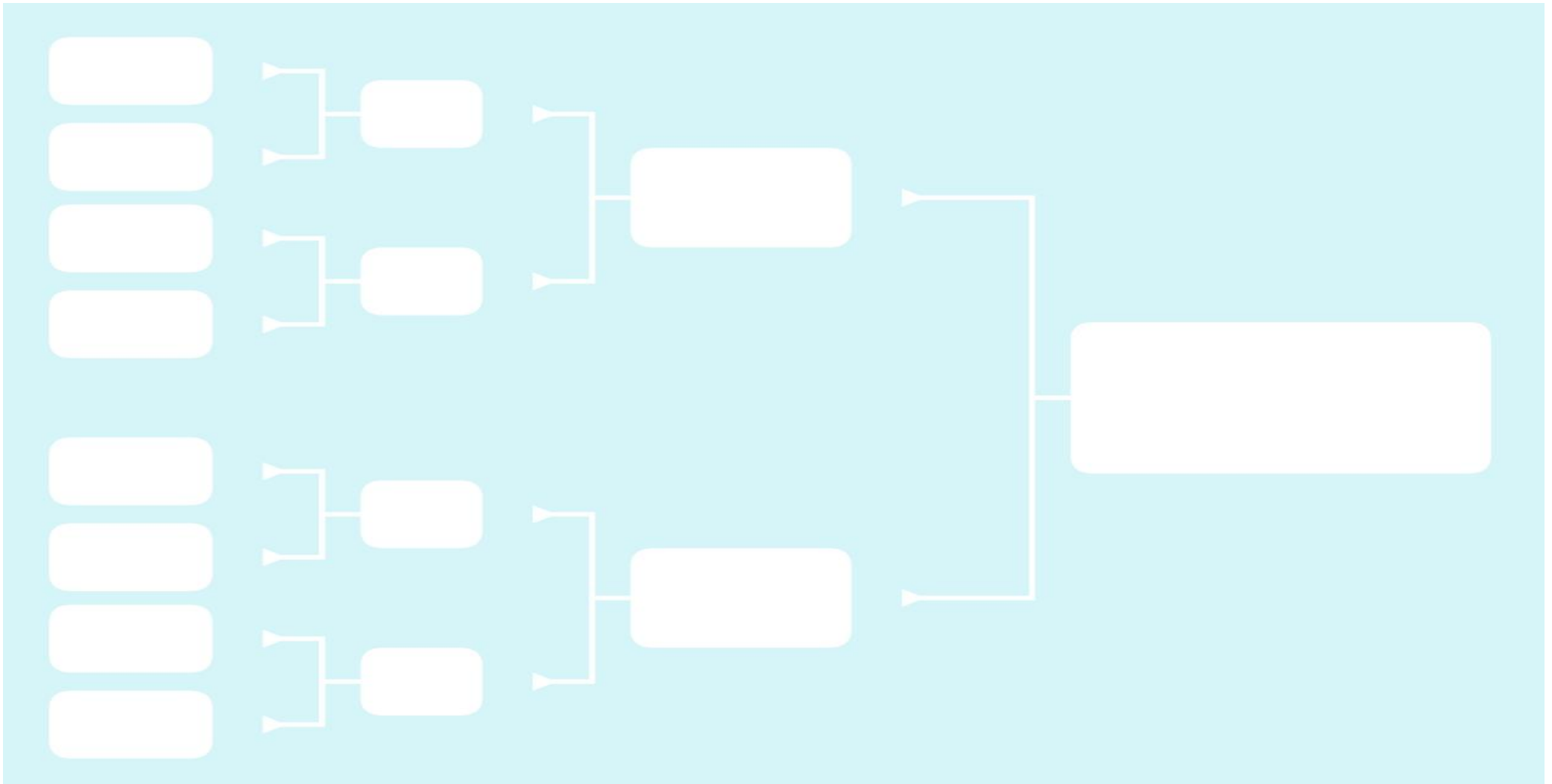
在設計運算思維邏輯卡中的的語詞時，孩子除了要思考相關聯的語詞外，還要想到完全不相關的語詞，這樣子才不會讓測試者在玩的時候，走錯邏輯線，最後選到不是預言的答案，這樣的練習，絕對會是一個很棒的運算思維訓練！



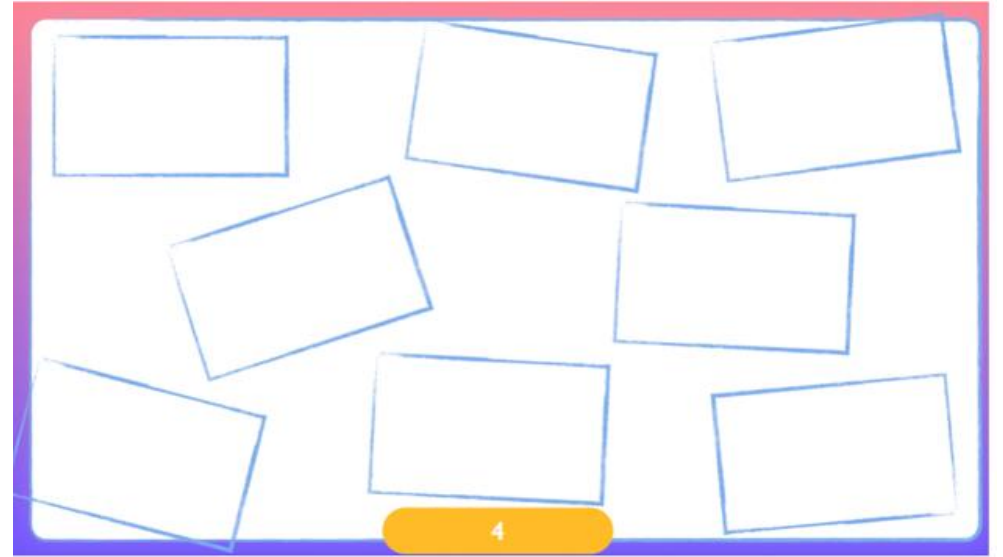
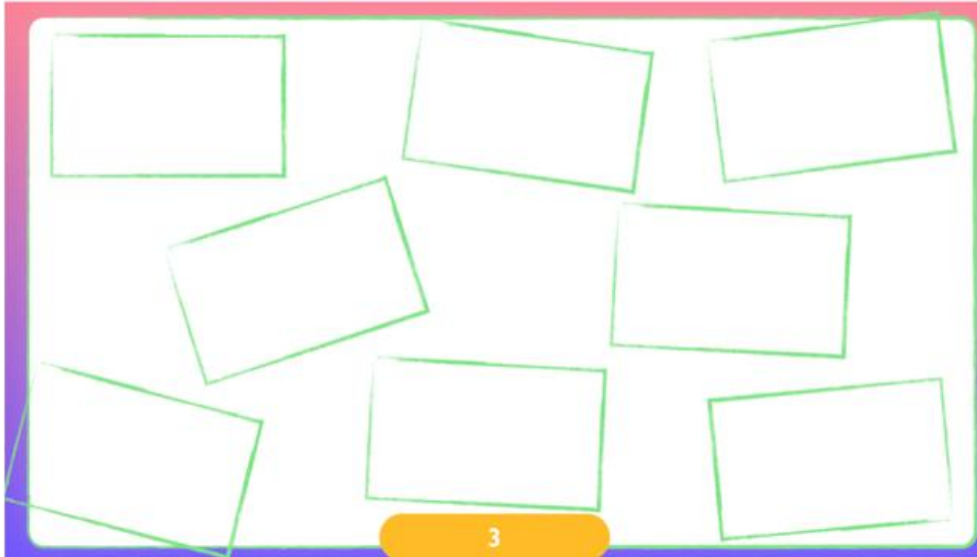
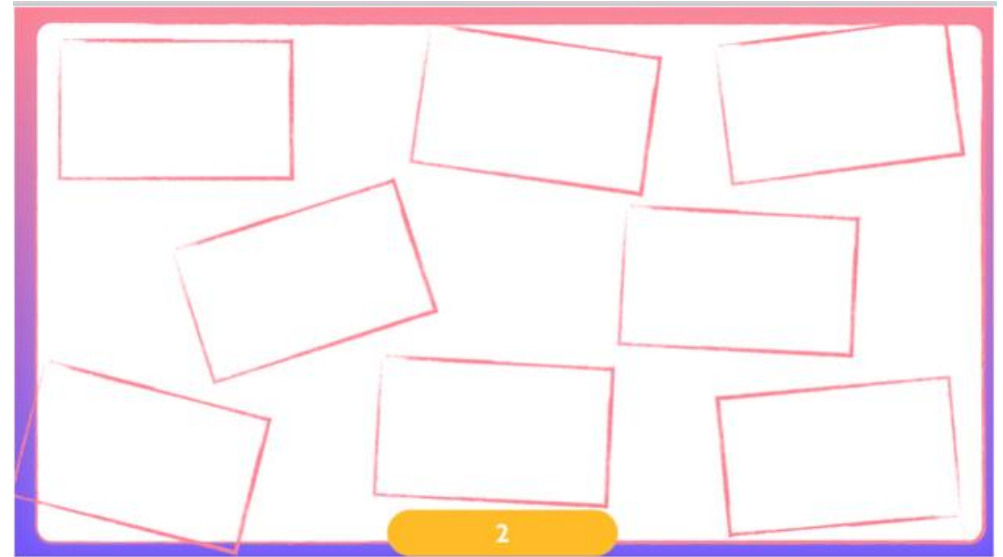
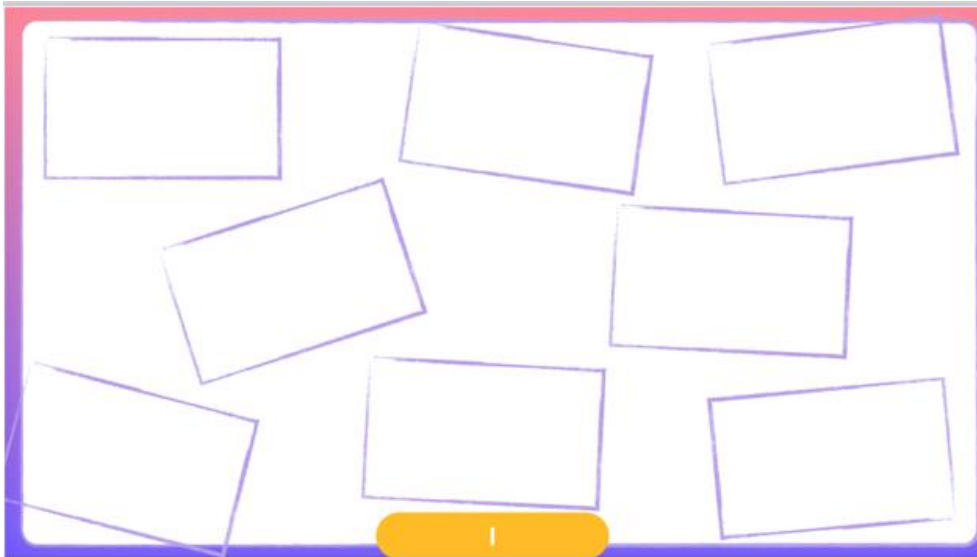
【運算思維邏輯卡】學習單

◆ 我設定的預言是【 】。

1. 利用神奇的 1248 原理，根據你最後的答案，去延伸兩個相關聯的語詞，接著是四個相關聯的語詞，最後再延伸出八個相關聯的語詞。



2. 將上面的語詞填入後，其他空格補上「完全不相關」的語詞，就大公告成嘍！



喜歡這份教學資源嗎？
邀請您提供我們寶貴的建議



點我前往



您的回饋，是我們持續改進的動力
我們一起努力，讓好的教育來得更快