

## 專題評量：衡量學生需求

# 腦力激盪

### 產生思想觀點

在學習一個主題之前，必須開啓學生的背景知識。腦力激盪是一種好方式，促使學生開始或者幫助他們產生新想法，不用擔心受到批評或責備。在一開始，請學生盡可能多想出與主題相關的概念，鼓勵他們說出不合乎情理的想法，不同尋常的新技巧，或者拓展先前所學內容的評論與建議。腦力激盪產生的思想觀點，在圖表紙上加以記錄，讓所有學生參閱。

形成最初的列表之後，請學生將這些概念分門別類，列出副主題，其中可能包括他們已知或不確定的概念、正在學習或者將來要學習的概念。以下這些問題可以協助引導討論：

- 關於這個主題我們已經知道些什麼？這個清單告訴我們什麼？
- 在排定的專題時間內，我們可以學會所有這些概念嗎？
- 在清單中我們要優先學習的概念有哪些？
- 有沒有其他概念是我們在討論清單細節時沒有想到的？

討論結束之後，請學生在日記中省思這個活動，這可以是一個開放的任務，也可以要求學生記錄他們產生的想法，解釋他們要在專題中使用哪些構想、哪些構想還有疑問。而後，檢查日記上的回答，評量學生的思維。

傳統的腦力激盪有數種形式，但是目標一致，都要是開啓先備知識。

### ABC 腦力激盪

這個方法要求學生在紙上按字母順序列出字母，然後每個字母寫下一個與主題相關的單字或片語。開始的時候讓學生獨立進行，然後配對或分組努力填滿所有字母，最後讓學生分享清單，說明他們選擇這個單字或片語的理由。

### 旋轉木馬式腦力激盪

在此方法中，把全班分成小組，每組拿到一大張紙，最上面列出不同

的副主題或概念。給學生一小段時間，讓他們盡可能想出與主題相關的構想，然後各組交換紙張，直到每個小組在每張紙上寫下自己小組的想法。腦力激盪結束時，將所有紙張貼起來，讓全班同學都能看到。最後由教師主持總結討論，或者把紙發還給各組，要求學生省思自己小組原先沒有想到、後來各組補充的想法。