

## 酷學習－如何增進學習與記憶的效果

瀛苑副刊

「如何增進學習與記憶的效果」講座於4月30日，在L302舉辦，由通核中心教授葉紹國主持，邀請台大心理系教授鄭昭明主講，就一般介紹、注意、記憶、學分與學徒的知識四部分解說，詳實精闢。特摘錄其內容菁華，以饗讀者。

最早的嬰兒時期，會透過各種感覺來認識環境，不同於成人以聽覺、視覺為重，最常用的方式為味覺，常抓了東西就往嘴巴塞，從而了解外在世界。從小到大，我們用不同的方式學習。人類的學習認知系統，管理我們的眼睛、耳朵去接觸外界知識、訊息，將這些訊息透過學習記憶，留在個人知識系統，成為自己的知識，在系統狀態中最重要的就是注意和記憶。

所謂注意力是指「在從事某種作業時，心智活動的分配。」美國心理學家William James說：「注意的關鍵，即犧牲某些事物的處理，以便能有效的處理其他事物。」人類的注意力和學習的關係非常重要，閱讀或聽講時，接收的視覺、聽覺會進入腦細胞，若不去注意，它便會飛快地消失，像影像停留在視網膜上只有短短一秒鐘的時間，所以要擅用此有限的「注意力」資源，以下三個面向和學習有關：

首先，為注意力的轉移，失去注意力轉移的人，如腦部受到創傷者，在學習上會有很大的障礙，即使大腦正常的人有時也不能如意轉移注意力。其次為注意力選擇的廣度，就像荀子說的「目不能兩視而明，耳不能兩聽而聰。」第三是注意力持續，學生讀書、上課時很容易分心，一堂50分鐘的課，許多學生注意力最多持續約20分鐘，剩下30分鐘都在做白日夢，無法持續注意力也是造成學習效率不彰之因。

但為何打電動的專注度就能持續這麼久呢？研究發現，注意力和「緊張」的程度有關，完全沒有緊張感會精神渙散、注意力不集中；太過緊張則會使人注意力窄化，兩者都會導致我們忽略應注意的事物，所以適度的緊張能保持最佳的注意力、學習、記憶之行為表現。

要提高注意力必須提高注意的動機，需要一個「有趣的事物」，對於一個人的智力和過去經驗而言，過於簡單的事物會因為自己能力遠遠超過它，覺得沒有意義、無新知識可學習，而感到厭煩；同樣的，過於複雜的事物也會因為太難執行而感到厭煩，所以比自己能力稍難一點的，最有趣，最能吸引注意力。

如何才能提高讀書和聽講的效率呢？最重要的是態度，以主動的方式去閱讀，讓自己站在批判的角色來看待一切，好比你是個主編，所有要學習的事物就像一篇篇稿子，都要經過你的審視許可，如此一來，專注力能更集中。

有了好的態度學習之後，要如何讓記憶持久呢？在記憶時，可以概念來記憶，例如一組數字1、8、9、5、1、9、1、1、1、9、4、9、2、0、0、8要全部背起來很困難，但如果將它分解為1895是「馬關條約」簽訂的年份，1911是中華民國建國的時間，1949是政府逃難到台灣的時間，和2008是今年的年份，以年代的概念去背它就能幫助記憶。

另一種方法，是「新舊合同」觀念，將新吸收的知識與舊的知識相連結，就像古人說的「溫故知新」，例如，拿工學院的物理題目給文學院的人做，很多人可能都不會，因為他們很久沒有接觸物理了，相對的，從高中就唸理組的同學，到大學做物理題目可能就比較得心應手。

最好的回憶方式是在同一個情境中，譬如很多人背單字時，都會選擇背字典，這是屬於機械性的記憶，最好的方法是大量閱讀英文文章，文章中有上下文的情境，能幫你恢復對過去所背過得英文記憶，如此一來便能效果加倍。

而「學分的知識」與「學徒的知識」有何不同？由別人直接教你的就是學分的知識。至於學徒的知識，可由以下例子說明：「馬口鐵」、「保久乳」雖然三個字都是三聲，但我們唸的時候會自動唸成二聲、二聲、三聲，而「母老虎」、「米老鼠」卻會自動唸成三聲、二聲、三聲，很多知識沒有人真正教過我們，但在生活中我們就自然而然學習到，例如老醫生擁有大量知識與技巧，但他無法用口述的方式傳授給實習醫生，要靠實習醫生自己在每次實際開刀的經驗中學習。因此，很多知識都要靠自己真正經歷過、親自體會才能了解，所以應該秉持自己去探索的精神，而不是被動的等人來教。

2010/09/27