有效學習能刺激腦部發展

駐洛杉磯辦事處教育組

今年的3月10日至14日是國際大腦覺醒週(Brain Awareness Week)，在當今教育界把重心放在教育科技化、校園網路及科技工具教學使用的幾個重點上，其實還有一個最重要因素被忽略，藉由大腦覺醒週，探索如何刺激人腦的結構及加強功能，讓教育理論和實際運用結合，能促使學習成效增強，發揮回饋的作用。

以下是大腦研究所發現的7項事實，反思如何應用於教學與學習：

1. 學生經常被兩種思考模式左右，即固定(fixed)和成長(growth)模式，「固定」思維模式為學生不明白學習努力的價值，似乎相信能力是天生注定的；「成長」則是學生相信努力會有發展。
2. 批判性思考會擴大腦執行功能以外的活動，包括體能活動區域的反應功能，詳細閱讀可啟動非常複雜的認知挑戰之腦部區域，如接受複雜數學難題及電腦解碼的挑戰。
3. 壓力、害怕失敗及焦慮會讓大腦接受到威脅的訊息，阻礙更深一層思考的能力，對課堂學習有不良的影響。
4. 佩戴前額的電子感測器，可用來蒐集學習時大腦發出的訊息及計量專注力如何，據以區別個別不同的大腦思想活動模式，及熱衷投入學習的程度。
5. 限期和挑戰等壓力，都是屬於好的壓力，會讓大腦釋出降腎上腺素，這是開發大腦新記憶區的重要元素。鼓勵想法創新，會促使腦部新連結的生成。
6. 當人在學習的時候，腦部的結構會跟著改變。訊息會沿著腦神經線路傳送並形成新的連結。每次的學習，都會帶來新的記憶和新的理解。
7. 教學必須有一些不同的組合，包括新穎的觀念、不同的刺激等，以避免腦神經疲乏的狀況發生。

譯稿人:吳迪珣摘譯

資料來源:2014年3月12日,學校電子報

連結網址:

<http://www.eschoolnews.com/2014/03/12/facts-brain-learning-358/?ps=237174-0013000000j0mK0-0033000000qhsCa>