

## 7 個有科學根據的學習祕密

2017.06.15

作者：蘇岱崙

出處：親子天下 61 期

### 祕密 1：自制力高，學習成就高

自制力比智商更能準確預測學業成績。心理學中經典的「棉花糖實驗」，告訴孩子若能等待研究人員回來，先不吃桌上的棉花糖，就可以獲得額外的酬賞。十年後追蹤這群受試孩子的 SAT（美國大學入學學力測驗）成績發現，在幼時能忍耐、等待較久的孩子，SAT 成績較高。

自制力是可以鍛鍊的，且到成人還都有可塑性。年幼的孩子，讓他們參與多重步驟的美術活動、角色扮演等需要遵守規則的遊戲，能獲得「控制自己行為」的成功經驗。對青少年或成人而言，有規律做任何需要用到自制力的任務，如用左手刷牙、規律運動等，都有助自制力。（來源：《兒腦開竅手冊》）

### 祕密 2：情緒好才學得好

研究顯示，接受過情緒教育的孩子學習表現較佳。美國學術、社會與情緒能力學習合作組織（Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning, CASEL）所做的大型研究發現，曾經修習「社會與情緒學習」課程的學生，在學習成就測驗表現上，比未修習的學生高出至少十個百分點。

美國影星歌蒂韓（Goldie Hawn）2003 年起在小學校園推動社會情緒學習的心智成長計畫，追蹤發現，參與該計畫的孩子閱讀成績提升、曠課率下降、注意力較集中。要學習好情緒，最簡單的做法可以帶孩子一起從每天多次、每次三分鐘「正念呼吸練習」做起，深呼吸時排除旁騖，專注在自己的深度呼吸。（來源：《陪孩子靜心 10 分鐘》）

### 祕密 3：環境壓力影響學習

美國小兒科醫生娜汀·哈里斯（Nadine Burke Harris）針對自己診所內七百多名病人研究發現，兒時逆境或創傷經驗與學習成就表現緊密相關，兒時逆境經驗多的孩子，學習或行為問題較高。在另一項康乃爾大學的研究也發現，貧困家庭孩子在一項學習能力的實驗中，表現不如中產階級家庭的孩子，是因為他們面對的環境壓力較大。從壓力生理學解釋，在壓力環境下成長，讓孩子難專心、坐不住、不容易擺脫失望情緒，都會直接影響他們在校學習表現。好消息是，這種適應與自我管控的能力可塑性高，若能改善弱勢孩童成長環境，就有助學習。（來源：《孩子如何成功》）

### 祕密 4：打破刻板印象有助突破成績

研究發現，在應試前若被提醒某項和學習表現有關的刻板印象，表現會有很大不同。若被提醒的不巧是負面的刻板印象時，會損害應試表現，例如刻板印象中女性數理能力比男性弱，在考數學前，讓考生勾選性別，就已構成暗示。反之，正面的提示則可以促進表現。



心理學中有個和性別相關的實驗，在有關空間推理能力的測驗中，男性的答題速度和正確率都比女性高。在測驗前，若女性被提示性別，答對率僅有男性受測者的六成四；但是若受試女性被提示的資訊是「來自明星學校」，則答對率提升為男性的八成六，性別差距縮小為原本的三分之一左右。家長不妨挑一種有助孩子正向學習的刻板印象，例如，「雙子座語言能力強、處女座很細心」等，適時從旁提醒他們，有助於激發學習表現。（來源：《兒腦開竅手冊》）

### 祕密 5：間隔學習更容易學會

不少人在考前抱佛腳，連續熬夜苦讀，不過，腦科學研究中證明，間隔學習或複習，比長時間連續學習要更有效。在兩次學習或複習之間，安排一些時間空檔，讓大腦可以處理這些資訊，那麼腦袋保留各種資訊的時間都將會拉長，間隔愈長，內容可以記得愈久。科學家認為，可能是腦袋在離線（如睡眠）狀態時，再次「讀寫」資訊而獲得強化。在教導孩子安排讀書計畫的時候，不妨將同樣的複習內容或科目間隔、分散，記憶效果較佳。（來源：《兒腦開竅手冊》）

### 祕密 6：簡答題比複選題更助記憶

雖然大多數人都痛恨考試，但考試的確能幫助記憶，在提取記憶時，會再鞏固、強化一次記憶。研究發現，考簡答題，會比複選題更有助於留下記憶。考前複習時，可以簡答題做為複習策略。（來源：《兒腦開竅手冊》）

### 祕密 7：改變姿勢兩分鐘消除緊張

面對壓力，許多人緊張、害怕。科學家發現，身體姿勢可改變心理狀態。美國哈佛商學院教授艾美·卡笛（Amy Cuddy）曾做實驗，只要做出充滿自信的「強勢姿勢」兩分鐘，受試者的腎上腺皮質醇（面對壓力緊張而分泌）就比剛開始受試時下降了二五%；若做出自卑、畏縮的姿勢，皮質醇則會上升一五%。卡笛也強烈建議，一直「假裝」下去，有一天會變成真的。家長不妨引導容易緊張的孩子，在考前做出有自信的姿勢，如抬頭挺胸，告訴自己沒問題，較易克服緊張。（來源：TED Talk—你的身體語言塑造你是誰 Your body language shapes who you are）