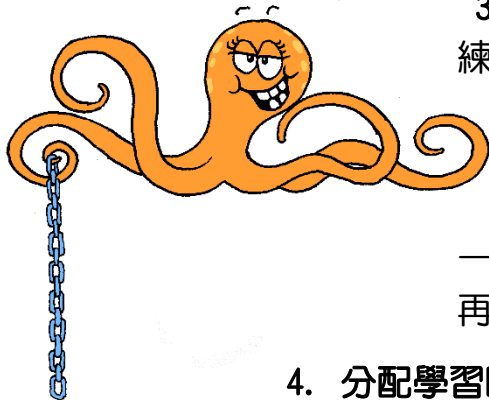
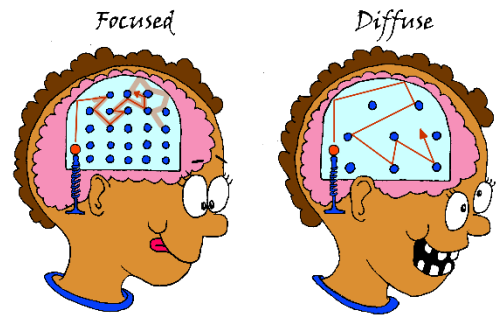


10 個幫你學得好的棒點子

1. 善用專注(focused)與發散(diffuse)模式。要是你的腦袋開始變成醬糊，對，那就是該轉換模式的時候啦！比方說，出去跑一跑動一動！

2. 替記憶多建大腦連結(brain-chains)。做練習題、背誦、闖書回想都是建立連結的方法。練習重點題目，是為了讓自己能輕鬆的回想起每一個解題的步驟，好讓解法、觀念、或技巧能夠自然的像唱一首歌一樣浮現在心中。



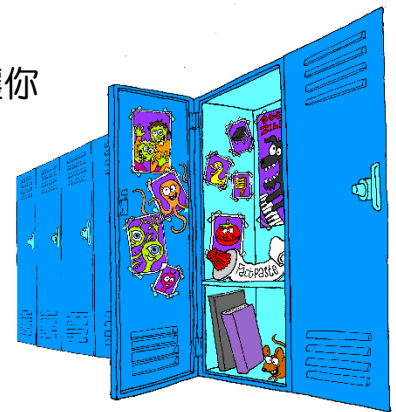
3. 做切換 (Interleave)。別老是做簡單的題目，或只練習一種技巧。你應該在不同難易度的題目、或不同解法的問題、或簡單和複雜的單字之間切換練習。這個方式，讓你慢慢抓住使用特定學習技巧的時機，讓自己的大腦保持活躍。進行預習或複習的時候，一頁一頁的讀書幫助有限，這時候你就可以用跳頁、跳章節再回頭看的技巧幫助你做切換。

4. 分配學習時數(Space out your learning)。臨陣磨槍，並不會不亮也光。神經突觸需要時間形成並固化，請給自己至少幾天的時間穩固學習。

5. 做運動(Exercise)！運動對神經元大有幫助，並且也讓你的新神經突觸成長更為茁壯。

6. 做自我測驗(Test yourself)。自測、讓其他人考你、教會別人都是發動記憶回想的好方法。事實上，做測驗和回想是強化學習的最好方式。

7. 應用有趣的圖片和比喻(Use funny pictures and metaphors) 能夠加速學習。對了，開始用「記憶宮殿」吧！



8. 應用番茄鐘(Use the Pomodoro Technique) 來讓自己有能力切換專注與放鬆的狀態。把所有會分心的東西關了，定時 25 分鐘，專心，然後給自己獎勵。

9. 先難後易(Eat your frogs first)。先搞定難題，會有倒吃甘蔗的喜悅。要是花一段時間解不開也不打緊，休息一下，切換到發散模式來幫自己！

10. 主動學習(Find ways to learn *actively*)。課堂之外可能有更適合你的學習資源。上網找影片、看相關書籍、參加社團、或組織一個學習社團都很棒！

本補充材料由 Barbara Oakley 原著，陳鏗任初譯為中文。

From *Learning How to Learn: How to Succeed in School Without Spending All Your Time Studying; A Guide for Kids and Teens*, by Barbara Oakley & Terrence Sejnowski, with Alistair McConville, (TarcherPerigee, 2018). Download this form from at <https://barbaraokley.com/books/learning-how-to-learn/>

10 個讓你學不好的爛習慣

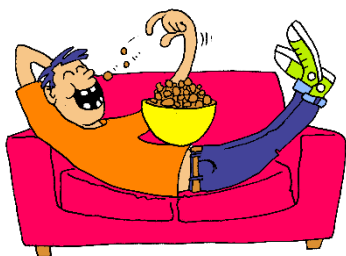
1. **睡不好(Not getting enough sleep)**。充足睡眠讓大腦連結更穩固，並且帶走腦中的毒素。要是考前一晚睡不好，你全部的努力其實都白費功夫。

2. **被動的「唸」書(Passive reading and rereading)**。你一定要練習主動讀書的方法，只是讓眼睛去爬字是沒用的。

3. **畫線劃重點(Highlighting or underlining)**。別自欺欺人了！畫重點並不會讓這些重點印在腦海裡。把讀到的重要觀念寫成筆記，寫在筆記本或課本的書眉都很好。這麼做才會幫自己把觀念連接起來。

4. **做題目到一半就偷看答案(Glancing at the solution to a problem)**。這麼做讓你自我感覺良好，以為你懂了可是根本沒有。你一定要親手做完一次，才知道哪裡懂了哪裡不懂。

5. **惡補(Cramming)**。臨時抱佛腳的大腦連結很脆弱，很快就忘了。



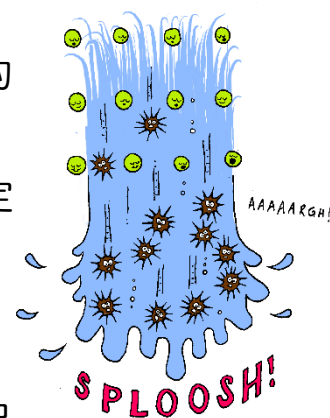
6. **避重就輕(Lazy learning)**。別只碰簡單的材料。一直練運球也不會讓你變成灌籃高手。運用深思練習(deliberate practice)，專注攻克對你最難的內容。

7. **忽略教本(Ignoring your book)**。如果你的這門課有課本，在自習的時候記得要略覽整本書和筆記。解題的時候，也要先弄清楚解題的方法是什麼。

8. **沒有澄清自己的誤區(Not clearing up points of confusion)**。問問自己還有沒有哪些地方並不真懂？往往這種學習誤區，就會在考卷出現把你難倒。務必找到老師或朋友幫你弄懂。

9. **分心(Distractions)**。找個能讓自己專心的地方讀書。最好把手機給關了，放在拿不到的地方。

10. **約朋友聊天而不是約朋友讀書(Chatting with friends instead of studying with them)**。好的讀書小組同學讓你上天堂，壞同學讓你住套房。一起讀書的時間卻拿來講八卦聊天，或許讓你安心，但對學習是沒用的。



本補充材料由 Barbara Oakley 原著，陳鏗任初譯為中文。

From *Learning How to Learn: How to Succeed in School Without Spending All Your Time Studying; A Guide for Kids and Teens*, by Barbara Oakley & Terrence Sejnowski, with Alistair McConville, (TarcherPerigee, 2018). Download this form from at <https://barbaraokley.com/books/learning-how-to-learn/>