

教學指南

主動學習與合作學習

運用批判性思考之教師實用手冊

文藻外語學院

原著：Dr. Wesley Hiler 及 Dr. Richard Paul

思考指南系列叢書

思考指南系列叢書是一套方便、價格低廉、又容易攜帶的參考書籍，讓師生可以用來提升讀書、學習及教學的品質。合理的價格讓老師們可以要求學生(在購買課本之餘)購買這套書。精巧的設計，讓學生無論是在課堂中或下課後，皆能方便攜帶。簡潔明瞭的內容，可以不斷提醒學生批判性思考最基本的準則。

建議學生及教師購買

Critical Thinking Concepts and Tools
Analytic Thinking
How to Study and Learn
Asking Essential Questions
How to Read a Paragraph
How to Write a Paragraph
How to Detect Media Bias and Propaganda
Strategic Thinking
Ethical Reasoning
Scientific Thinking
Fallacies: The Art of Mental Trickery
The Human Mind
The Children's Guide to Critical Thinking

建議教師購買

Active and Cooperative Learning
How to Improve Student Learning
Critical and Creative Thinking
Critical Thinking Competency Standards

本系列叢書由批判性思考基金會 Dr. Richard Paul 及 Dr. Linda Elder 所編輯

中文譯本經批判性思考基金會同意
文藻外語學院靈修中心出版
高雄市，2008年8月

目 次

緒 言	1
一、上課時對學生提問，以激發好奇	3
二、運用練習題	3
三、每堂課一開始，進行五分鐘的隨堂考	3
四、使用圖表	4
五、利用學科內容，教導批判思考原則	4
六、讓學生互相認識	4
七、將學生的姓名製成索引卡，抽點所有學生，而非僅讓自願者回答問題...	5
八、促進獨立思考	5
九、促進仔細傾聽的能力	5
十、說得少些，讓學生想得多	6
十一、當個模範.....	6
十二、使用蘇格拉底式提問	7
十三、促進合作.....	7
十四、使用金字塔式教學.....	7
十五、讓學生練習寫預讀筆記.....	8
十六、給學生需要獨立思考的書寫性作業.....	8
十七、讓學生互評作品.....	9
十八、使用學習記錄本.....	9
十九、舉行辯論.....	10
二十、讓學生寫建設性的對話.....	10
二十一、讓學生自己解釋當日的作業及其目的	10
二十二、促使學生主導下一步學習	11
二十三、讓學生用書面記錄他們的進步	11
二十四、將主計畫分段進行	11
二十五、促進自我發現	12
二十六、促進自我評分	12
二十七、學以致用	13
總 結	14

二十七個改善教學的實用方法

緒言

雖然要將批判性思考帶進教室，最終需要的是嚴肅且長期的發展，但是現在你不必揮汗刻苦地開始在教學上做一些重大的改變，有許多簡單易懂，但卻強而有力的策略可以立刻施行。以下我們將針對這些策略提供實例，這些例子強而有用，因為每一個方法都會讓學生主動地對他們正要學習的內容進行思考；每一個方法皆代表了一種學習責任的轉換，從教師身上轉換到學生身上；這些策略提供了方法讓你的學生去進行學習上的艱辛工作。

其中有許多方法是讓你利用學生已經知道的東西，以及他們能夠自己去理解的東西；還有許多方法會涉及到讓學生一起合作。學生們時常在學習上受困，或者不知道他們應該做什麼，因此讓一些學生在一起合作，可以互相糾正其錯誤理解的部份，並能在其功課上有更多的進步。當一個學生在學習上受困時，另一個學生可能剛好有正確的想法讓事情有所進展。這可以讓學生對其自身的學習變得較具責任感，他們開始會採取在同儕身上成功的策略，並且學習問自己由同儕們所提出的批判性問題。

本文所提的這些建議還具有另一項優點，就是它們的適用性。這些建議大部份可以很有效地被應用在任何一門學科，任何一個主題上面；大部分也都可以變成你一再使用的標準實務技巧。對於其中某些建議策略，我們會提供一些例子，適合你可能教授過的不同內容。

我們方法的重在於**這是一個實際可行的觀念**，可以讓人用來學習某些東西。就某種意義來說，有許多教師的想法是不切實際的：如果我清楚地說明，他們就應該學會我所講授的內容；如果他們回答了正確答案，表示他們知道並且已經懂了；如果我做給他們看那些要做的內容，要求他們去做，而當他們重複我的演示時，表示他們已經學會了

這項技能，並且當他們有需要時，就會擁有這項技能；如果我告訴他們為何某件事是真實的或是重要的時，他們點頭並能複述，這表示他們理解我所說的內容之真實性與重要性。

然而，事實並不必然如此。通常學生無法做得好、無法應用他們已經涉獵的學科、在下學期無法記得上學期所學的內容等，這是來自前述對學習所要求的條件中，有些天真錯誤的觀念；最重要關鍵其實應該是，學習需要**思考**——批判性的思考。要學習，學習者必須持續地問：這真正的意思是什麼？我們是如何知道的？如果這是真實的，還有什麼也會是真實的？在我們的方法中，重點是這個信念：為了學習、為了認識、為了真正理解，最終學習者必須為他們自己回答這些問題。而老師所給的答案並不會完全被學生聽進去，除非他們的心裡已經準備好要聽。

以下的建議或者說是「教學策略」，提供了一些方法，讓學生透過他們應該要學習的教材去思考他們自己的方向，去學習如何運用他們所學的內容，並且發揮他們自己「理解事物」的力量。

一、上課時對學生提問，以激發好奇心

如果學生想知道一個事實（無論是因為他們的好奇心被激起，或是因為他們想要在日常生活中運用），他們會主動地去進行學習。如果教師在課堂中提問的問題具有追求真理的性質，這樣的問題也會引導出更深層的理解。

二、運用練習題

每一項作業、每一堂講課，以及每一場視聽簡報，都可以設計這樣的題目。因為考試會完全以這些題目為基礎出題，所以學生會有動機用它去測驗自己和同學。這些練習題應該要求學生具有一些主動思考的能力，而非只是記憶力。其中某些題目應該測驗理解能力、解釋能力、引申能力，以及對於已教過的觀念和原則的應用能力。譬如說，在一堂人體解剖學的課堂上，教師在展示人體心臟的投影片之前，練習題就先發給全班。這些問題主要在於測驗一些特別的觀念和一般性的原則，例如你可以問：a) 什麼是瓣膜？瓣膜在心臟中是由什麼所控制？瓣膜的作用為何？ b) 靜脈與動脈有什麼差別？ c) 什麼是膽固醇？為什麼高膽固醇對於人類的健康是種危害物？ d) 畫一張心臟圖，標示出每一部份，並說明每一部分在心臟的所有活動中是如何運作？ e) 列出循環系統的五項功能，並說明每一項如何完成。 f) 說明血液如何維持在恆溫。 g) 定義並舉例說明體內平衡的原則。有什麼全身性的運作是被這樣的程序所調節？

三、每堂課一開始，進行五分鐘的隨堂考

考題可以是從練習題中選出的一些選擇題或是非題，這樣的隨堂考可以讓學生有動機將課堂的筆記再看一次，並且容易回家做作業。為了準備大考，學生們會自行以練習題去測驗彼此。而在課後及大考前，這些對教材內容理解的學生常會以非正式小組的方式解釋給其他同學聽。

四、使用圖表

公開演說者已經發現，使用圖表以及在觀眾眼前的板子上寫出簡潔的敘述，有助於吸引他們的注意焦點到手邊的問題上來，這個方法也更容易讓內容被吸收和記住。圖表也可以用來將孤立事件連結在一起成為一個整體，使每一個部份之間的關係都變得明確清晰。

五、利用學科內容，教導批判思考原則

將教材當作批判性思考的具體例子。例如，當談到有關美國革命時，要求學生以公正的方式比較殖民地居民的觀點與英國政府的觀點。而後續的練習題，可以用來讓學生更深入地、更批判性地思考他們的回家作業：a) 革命的目的為何？殖民地居民對自由的觀念是什麼？和英國人的觀念有何不同？c) 為什麼英國人不容許殖民地居民從大英帝國脫離出來？d) 兩方所做的假設是什麼？e) 殖民地居民引用什麼證據導致他們認為會被不公平地對待？這項證據真實正確嗎？還是存有偏見呢？他們是否遺漏了什麼重要的事實？f) 什麼是獨立宣言立即並且是長期的後果？考試的題目應該以這些練習題為基礎出題，以確定學生會對這些題目進行思考，也許還會在課堂之外互相進行測驗。

透過這整堂課，除了美國歷史之外，學生會學習到推理的要素；他們也學到公正並客觀地思考這個國家的歷史。

六、讓學生互相認識

在上課的第一天，安排學生兩人一組，並讓每一組的成員彼此詢問他們來自哪裡、他們的興趣、嗜好和想法——寫下重點以方便記憶，然後每個人向全班介紹他/她的夥伴，這樣一來學生們在一開始的時候就會彼此認識。這是用來打開話題，並讓他們在組成小組時更容易彼此溝通，亦是練習彼此聆聽的有效方法。

七、將學生的姓名製成索引卡，抽點所有學生，而非僅讓自願者回答問題

你是否注意到，當你在課堂上提問時，通常是相同的那些學生自願回答問題。如果你看了一下全班，挑了較不主動的學生，問他們問題，他們會覺得你是蓄意要讓他們顯露出無知，然後再對此表示憤怒。因此，現在試著將所有學生的姓名製成索引卡，將卡片的順序弄亂，用隨意抽牌的方式問學生。這樣一來，所有學生都會注意聽你的問題，並且會在回答時變得主動。這項簡單的技巧避免了只讓四、五個學生常常發言的狀況，也為全班學生(包括老師)提供了更廣闊的思維幅度，並提高了全班的警覺性。

八、促進獨立思考

拋給學生一個需要獨立思考能力的問題，而這個問題要有數個可能的解答。讓學生在紙張上寫下他們的解答，然後將全班分成數組，每組至多三或四個人，並讓他們與組員分享他們的答案。之後，讓每一組運用每個人的最佳想法，並讓他們挑選一個人對全班報告本組整合出來的解答進行溝通。如此一來，所有學生將在以下幾件事上，變得主動：1) 找出這個問題的解答，2) 與他人溝通他們自己的解答，3) 從他人身上獲得回饋，4) 對於這個問題找到一個更適當的解答，5) 偶而在全班面前說話，藉此練習公開演說。

九、促進仔細傾聽的能力

經常讓學生使用自己的字彙將其他學生說話的內容做成摘要。這能鼓勵學生主動地互相傾聽，幫助他們去了解他們是可以相互學習的，如此一來，學生減少了凡事對老師的依賴。聆聽其他學生的評論與提問可以說是相當具有教育性，因為當學生能察覺其他學生的錯誤、或誤解，並且聽到其他學生的糾正時，他們的理解會更清楚。對於那些不聆聽其他同儕聲音的學生們而言，他們失掉了澄清知識的機會。因此，你應該鼓勵學生持續地、仔細地在課堂上彼此傾聽。而其中之一的的方法，就是經常要求學生重複另一位學生剛剛講過的內容，這會讓他們保持警覺！

另一個我們所提倡的策略能培養仔細傾聽的能力是，將學生分為兩人一組，然後問他們一個具爭議性的問題。學生與其夥伴分享意見，並為自己的論點辯護。他們彼此相互聆聽，並且複述其夥伴剛剛說的內容——不過，要用自己的話講。然後由第一位學生指出第二位學生在重述他的觀點時可能有的誤解部份。

十、說得少些，讓學生想得更多

試著讓講課的時間不要超過整堂課的百分之二十。每講十分鐘的課就暫停下來，讓學生兩人或三人一組互相討論，在對話的中他們會重述到重點部份，然後加以應用、評價，或探索教材的意涵。

如果大部分時間是你在說話，你也是做了大部分思考的人。當你得去解釋那些內容時，你必須用不同的方式去表達自己，想新的例子，做新的連結。如果你能給學生較多說話的機會，他們將透過教材的內容去進行思考，進而發展出較為深入的理解。正如一位教師所說的：「明年我的**學生**將接手我這堂課，我已經上了十八年了。」

由於人們的心智會在冗長的演說內容中分神，因此他們會錯失許多講者已經說出來的內容。打斷冗長的講課，給學生機會去變得較為主動，去吸收和思考他們已經聽到的內容。小量的內容對我們的腦力來說會比大量的內容較容易吸收。學生們藉著彙集彼此的看法，可以使觀念在變得根深蒂固之前，有機會互相糾正其錯誤。而讓學生報告他們所討論，也使教師有機會糾正學生錯誤理解的部份。

十一、當個模範

在你的學生面前大聲地思考。使他們聽到你對這個學科可能出現的疑問，如何去緩慢地苦思。嘗試以課堂中學生的程度去大聲地思考，如果你的思考太進階或進行得太快，他們將無法了解與吸收。

就像你常為了補充口頭授課的不足，而得示範給學生看你要他們去做的內容一樣，如果你能表演示範給他們思考的過程，將會對思考有所助益。示範「仔細閱讀」、「提出疑問」，或是「解決問題」給學生看，

對他們會比單純的口頭教學，傳達得更為清楚。因此，重要的關鍵在於你要以他們的程度來示範，而非以一個專家的程度來示範。這包含了犯錯，以及如何走出這些錯誤的過程。這不是只在於讓學生知道困境與錯誤是無法避免的，也有助於教導他們當遇到困難和錯誤時，要如何去辨識。

十二、使用蘇格拉底式提問法

固定以蘇格拉底式的方法提問你的學生——探測他們思考的各種面向：當你用那個字時，你指的是什麼意思？你想試著表達什麼重點？你有什麼證據支持那樣的陳述？這個證據出自可信賴的來源嗎？你是如何得到那個結論？而你是如何去說明解釋？你看到那個解釋可能會暗示的東西嗎？什麼會是你的提議中不想要有的副作用呢？你的反對者如何看這個狀況？他們會如何回應你的論證呢？

十三、促進合作

經常將班上學生(以兩人、三人或四人一組的方式)分成小組，給這些小組特定任務及特定的時限，然後請他們報告他們完成了任務的哪一部份？發生了什麼問題？以及他們如何處理那些問題？這提供了一個非常好的方法，讓學生體驗到這比單獨進行任務時，更能完成困難的任務，並且能達到更高品質。在閱讀教材或甚至在接受教師解說之前，學生藉由小組方式執行慎選的任務，能使他們自己發現許多課程的內容。那些經常得為自己的想法向同儕解釋或辯論，或傾聽同儕並收集同儕想法的學生們，會在思考品質上有重大的進步。

十四、使用金字塔式教學

讓學生兩人一組去討論一個問題，達成共識。然後讓這一組與另一組去達成共識。這些四人小組再兩兩疊起成八人小組，以此類推進行下去。

這是一個很棒的技巧，能讓每位學生都參與其中並發展他們向同儕提出想法的信心。對他們而言，與另一位同學交談並不困難，而一旦已經表達並澄清他們的想法之後，在四人、八人或十六人一組的團體內

說話就不再那樣難。每位學生不僅必須參與，而他的想法也成為最終團體成果的一部份。

這是一個讓想法在量與質兩方面皆達成最大限度的方法。每一次當團體再擴大時，一個想法即得受進一步的檢視，而學生會明瞭這個想法需要修正。因此，隨著每一階段進展，一個想法在品質上將有所改善。

十五、讓學生練習寫預讀筆記

在講課或給學生閱讀一個主題之前，讓他們先花五分鐘針對這個主題寫下粗略的筆記，然後他們可以用這些內容當作課堂討論或是小組討論的基礎。這樣做有幾項功用，其一是讓每個學生主動地投入與主題相關的思考，並活化學生過去的知識及經驗；其二是當學生思考教材內容並寫下他們的想法時，他們將能夠更有效地在小組討論或課堂討論中作出貢獻；最後，由於學生已經把握了他自己與同儕的想法，在學習時更能夠了解並記住新的知識。

十六、給學生需要獨立思考的書寫性作業

要求全班固定性的寫作。你不必為每項寫作評分，你可以隨意地抽查他們的作業，或是讓學生自己選出他們最好的作品，經修改後繳出來被評分。另外，讓學生互評其寫作草稿可以減少你花在閱讀及評改上的時間。同儕的校閱提供一個方法讓學生在不增加教師負荷情況下得到有助益的回饋。也使學生發展洞識，了解一篇好的作品需要什麼條件，以及發現錯誤或不斷改善的能力。

若說書寫能使思考品質改進，並不是言過其實——特別是指重寫一遍的練習。書寫強迫人們將自己的思想訴諸文字，將文字放在一起成為完整的思想，而組織他們的思想則成文章段落，符合邏輯地連貫在一起。這一切皆強迫學生去進行較多的思考，進一步發展思考，同時也展現他們的思想。當學生在書寫時，他們會思考新的想法，而當他們閱讀自己已經寫下的內容時，常會找到要對內容進行修訂的理由。

重寫與修訂為了培養有訓練的思考力與表達力是必要的。當我們被迫

去端視我們的作品，我們學會去問自己關鍵性的問題，並且同時對思考與表達進行評估。

十七、讓學生互評作品

給全體或小組的學生作業，讓他們去互評彼此的作品。這些作業可以有許多種形式：例如去評鑑並評論某一份個人作品、選出「本組最佳」的作品與全班分享，或者是推薦某某學生已經準備好可以交作業了、或參加測驗或小考了。同儕互評的作業記錄是必須要繳交出來的。

同儕評鑑對於每個相關人皆有好處：它使教師的負擔減輕，並且對評鑑者與被評鑑者皆有益。當學生們知道同學會看他們的作品時，他們會更努力一些。為了一個「真實的觀眾」，他們會有更強的內在動機，將自己最好的一面，表現出來；他們也會比較誠心接納批評或建議，而不認為那是教師獨斷的一時興起想法。

但也許最大的受益者是那些作評論的學生。當他們練習在其他人的作品上應用這些標準時，他們對一篇好作品應有的標準有了更深刻的理解。當他們必得對自己的評語和建議作解釋，說明理由時，他們不得不讓這些標準變得明確清晰。

十八、使用學習記錄本

讓學生使用兩欄的筆記本：第一欄讓他們記錄從閱讀和寫作上取得的教材內容；第二欄讓他們記下對於正在學習的內容所有的思考反應。其中第二欄可能包含了：問題、假設、他們自己對於教材內容的重組、他們自己的圖和表，以及對其本身思考過程與進展的評論。這些學習過程的記錄可以用小組方式進行分享，在這當中學生可以互相比較他們的想法。而「假設」與「問題」可以當作後續作業以及特殊計畫的基礎，這本記錄本可以定期地繳交出來當作給老師的回饋。

十九、舉行辯論

偶而讓學生對有爭議性的議題進行辯論。例如，問全班有多少人認為體育課應該是全校學生的必修課。當他們舉手時，選擇二至三位贊成是必修的學生，要求他們在一起發展出他們的推理，同樣地讓那些認為體育課不該是必修的學生這樣做。小組花一些時間在課堂上發展出他們的策略，第二天進行辯論。之後，詢問對這個主題一開始沒有特別意見的學生們，哪一邊說服了他們，並請解釋原因。

二十、讓學生寫建設性的對話

給學生一個書寫性的作業，讓他們選擇一個時事問題，寫出對這議題具有不同觀點的人們之間的對話，譬如贊成的主張，或者是零容忍度的政策。對話可以是國際性的爭論中對立的觀點，也可以是在自由主義與保守主義之間的對話。學生被告知每一個對話中的發言者都應該是明智、理性，並且是公正客觀的。

當學生在編寫一個對話時，要求他們從不同的觀點進行思考。寫出對話使得學生更加容易進入一個他們不同意的觀點——並且是公正客觀地進行。這也強迫學生與具有不同觀點的人互相交談：建構目標、提出問題、提供選擇，然後學生必須想出每一個人會如何回應。這強迫學生進一步培養出他們對每一個觀點的理解，看到其優缺點，及為何人們會持有某個特定的立場，以及如何對別的觀點作回應。當學生在編寫對話時，比較會對那些和自己不同的觀點給予較深的著墨；為了寫出一個精采的對話，他們還得對那些與自己持有不同觀點的人具有同理心，因為若只是要描述反方的觀點並不需要這樣的同理心。

二十一、讓學生自己解釋當日的作業及其目的

讓學生解釋這項作業會幫助他們在開始進行之前，先清理出錯誤的認知。在他們用自己的話解釋一份作業的目的之後，學生將會更把焦點放在目的本身上，讓作業的進行維持在這個目的之內，而不扯到題外去。

二十二、 促使學生主導下一步學習

對於當下學習的主題，讓學生自己決定下一個步驟是什麼。現在我們認識了這個主題，你認為接下來我們應該做的或是關切的是什麼呢？我們需要什麼資訊？我們需要弄清楚什麼？我們如何驗證我們的假設？讓全班對於下一步需要做的事做出決定。

這一項策略會培養思考的自主性與智識上的責任感。給學生加一些責任，讓他們認清他們需要面對的問題。獨立的思考者需要對於他們所處之處、他們所知之物，以及所需認識之內容，發展出評估的習慣。把這項決定權交給全班，讓他們對於自己將要進行的內容有一些主控觀念。這樣一來，學生將有較高的參與感，以及更大的投入——因而會有較強的動機。

二十三、 讓學生用書面記錄他們的進步

在學生開始研讀之前，要他們寫出他們對於某一主題所思考的相關內容。然後在課程結束之後，再讓他們寫下對這個主題的想法，並且與開始時的思考作比較。這個策略的優點是讓學生在與教師授課及教科書內容進行接觸之前，對於一個主題先進行思考。然而，它最大的好處在於鮮活地展示學生們的進步給他們自己看。全部都在紙上，在那兒讓學生去看自己在思考上如何地轉變。你甚至可以讓這成為你評分的一部份——將學生進步的程度，納入計分的基礎之中。

二十四、 將主計畫分段進行

指定一系列小型的書寫性作業，每一項作業都是一個大主題的一個次主題。最後一個作業將是用這幾份作業串聯成一篇文章的作品。以後，當學生因某種計畫為難時，他們會自己用這方法去設計出類似的系列性作業。為大型任務所困的學生，經常不知道可以將它們分成為較易處理的小塊。給學生小型、比較容易的作業，能使他們將每一份作業視為一個單元來完成——這樣不會像比一份大型報告那樣令人怯步。藉由組合小型寫作成為一份大型作品，學生不只需要重新思考他們已經完成的內容，也更有能力去完成一份大型、複雜的寫作，進

而發展出執行大計畫的自信心。

二十五、 促進自我發現

在透過講課及閱讀的方式介紹教材內容之前，設計一些活動，讓學生自己去發現洞察力、原則，以及技巧。例如一位打字老師，與其教學生如何在一頁紙張上將表格置中的複雜程式，不如給他們一個任務，思考如何打出一個「置中表格」。讓全班進行腦力激盪解決一個問題，會使發現變得更容易。這樣的活動最好是以小組方式進行，而非單一個人。讓學生討論他們所遇到的問題，以及如何克服問題，這樣更有教育效果。

學生對自己發現的東西，會有更深入的理解。學生不只是學習到**那是如此**這般，也將瞭解到**為什麼**它是這樣的。透過自己去思考、解決問題，學生獲得最關鍵的練習機會，這比被告知去做什麼或如何做好得多。此外，當他們有越多自己發現重要知識的經驗時，他們對自己的思考能力也越有信心。

當學生參與了一項獨立計畫之後，通常會變得非常主動自發，想作更多的獨立思考。這種計畫應受到鼓勵，但定期性的督導以及鼓勵的話，對維持這種動機是必要的。

二十六、 促進自我評分

詳細說明你評分的智識標準。先教學生如何使用這些標準去評估他們自己的作業。你可以先讓學生列出他們自己認為他們的作品應該按什麼標準接受評分。然後，全班可以討論這些評分標準之適合性。另外一個教學生自評的方法是，給他們一些以前學生的報告(A 同學的報告、C 同學、D 同學等，刪除掉姓名)，讓他們對每一篇使用 A、B、C 等級來進行評等。然後以小組方式讓學生對分數及評分標準達成共識。以後在整個全班討論時，可以分享這些結果，並給你機會補充學生遺漏之處。

你用來判斷學生作品的標準，對於你自己而言或許清楚明顯，但對你

的學生卻不見得那麼清楚。能夠列舉出這些標準，並不等於能夠使用這些標準。要去認出這些標準是否已被達成，或是得重新寫作為能更接近這些高標準，這是需要大量練習才能做到的。學生無法以背誦一些抽象的原則來獲取這些能力。教學生如何評估他們自己的作品，是你可以讓他們改善作品品質最重要的一個手段。

二十七、學以致用

在學生為了解決實際問題和分析重要議題時，將「概念」給他們，當作功能性的工具來使用。人們會學習那些他覺得值得學習的東西。所以當學生只是簡單地被告知他們所學的內容是有價值的，卻未真正體驗到那份價值與力量的時候，他們會不相信，或是不**真正地**相信他們所學的有任何意義。

我們應該持之以恆地表達我們所教授的內容是有價值的。除非有了實際運用知識的經驗，任何抽象的爭論都不會使「知識是有價值的」這個信念產生真正的說服力。如果學生提出一個有趣的問題，並且發現到當自己擁有這門課程所提供的洞察力和技巧時，會對這問題有更多的理解，他們就會對那門課程的教材有更多的正面評價。

僅只填鴨式的「接受」教材而不應用它在重要問題上，使學生無法學以致用。解決這個問題的最好方法是，根本就不要去製造這個問題。當教師將學習與應用分離，或是無限期地延遲應用學習的機會時，「學以致用」就會受到阻礙。

總結

上述以及類似的策略，有助於引發更多的學生參與學習。它們能夠促進主動傾聽，並讓更多人參與課堂內的討論，學生也學習如何對其他人的觀點作摘要。當學生嘗試去表達並為他們自己的見解作辯護，卻依然能以同理心去回應他人的想法時，他們正在開始運用一些批判性思考中最重要的能力。

只是讓學生主動地思考他們正在學習的內容本身這是不夠的。我們不僅僅想要讓學生去**思考**，也要**好好地思考**。我們所提出的策略在這個方向上做了些努力，使用這些策略的教師們很容易在學生思考的品質上發現有明顯的，甚至是令人驚訝的改善。此外，當學生很明確地被教導如何思索他們的思考方式時，他們會培養出良好的批判性思考能力。

在進行這件事上，我們必須注意到推理時的分析與評鑑。這牽涉到將一個思想解剖成其構成要素，並細查每一個部份：目的、問題焦點、概念、假設、證據、結論，以及意涵。批判性思考的活動對於分析與評鑑是不可或缺的。不過在這本迷你指南當中，我們並未特別提到有關批判性思考的技巧、特性，以及標準。

最後要提的是，我們必須以一個全面性的方式來介紹批判性思考的各種能力，綜合所有個別零散的技巧，更深入理解一門學科的內容，並且發現其中各部份之間的關係。我們應該闡明一門學科的邏輯性。將學習一個問題時所獲得的洞察力轉移到對其他問題的理解力，並使用各學科不同的方法、不同的觀點去檢驗同一個問題。在其他迷你指南中我們會關注這些其他重要的目標，你可以參考由批判思考基金會出版之《批判性思考迷你指南》(The Miniature Guide to Critical Thinking) 以及《迷你指南：讓學生懂得如何讀書與學習》(A Miniature Guide for Students on How to Study) ，以獲得進一步資訊。

批判性思考基金會

批判性思考基金會希望藉由培養具公正態度的批判思考，及具同理心、謙虛、鍥而不捨、正直感、與責任感的思考態度，促進教育和社會實質上的改變。唯有在教育的基本上有批判性思考，才可能建立一個豐富的智識環境。為什麼？因為當學生得以學習如何以深思熟慮的方式思考他們學到的內容，他們才能將所學應用在生活中。此外，世界正不斷轉變，而且變得愈來愈複雜，愈來愈相互依賴，批判性思考也成為在現今經濟和社會中生存的必備條件。若您對我們的刊物、影片、工作坊、會議及專業發展課程有興趣，請與我們連絡。

批判性思考基金會

www.criticalthinking.org

707-878-9100, 800-833-3645

Item #550m

Second Edition 2005

翻譯：黃琇瑩

審稿：王曉風

出版：文藻外語學院靈修中心