

設計成效卓越的教學單元計畫：價值觀與態度 心智習性

擁有心智習性者的特徵

儘管許多商業課程聲稱可以增進思考能力，但這個領域大多數專家卻認為，幾乎沒有什麼思考技巧可以適用於所有學科（Wegerif, 2002）。分析一首詩不同於統計資料分析，解決如何處置有毒廢物的問題，與思考如何擺放傢俱以創造舒適的動線截然不同。不過，某些態度和價值觀確實可以支持所有學科的思維訓練，Arthur Costa 與 Bena Kallick（2000a）稱這些態度為心智習性（Habits of Mind），跨越所有傳統學科，適用於所有年齡。

Costa 描述了具備心智習性者的五項特質，這些心智習性使人成為優秀的思想者。

傾向（Inclination）

在一般情況下，傾向意味著願意仔細思考在人生中面對的問題。當然有時也可能做出瞬間或即興的決策，但是通常會使用所有可以運用的資源，使用良好的思考策略。

重視（Value）

此特質類似傾向，但較偏向思考者的情感。重視批判性思考的思考者認為，權衡各種選擇、審查證據的可信度、傾聽反對意見等，是有價值的作為，他們相信這樣思考是重要的，道德的，值得努力去做。舉例來說，五年級學生為了準備移民的專題報告，而花時間去訪問當地移民，因為他想要說出移民的真實經歷。重視思考的人捨得在獲得資料和工具方面投資時間和金錢，以幫助審慎思考，他們會購買書籍、學習如何使用軟體，加強思考能力，也會花時間查閱資料，諮詢有關專家。日常生活中不論大小問題，他們都會仔細思考如何解決問題，做出決策。

敏感（Sensitivity）

如果不能針對具體的任務採用適當的思考類型，即便學會大量思考策略和技能，甚至能熟練運用，也沒有任何價值。例如，一個著手撰寫研究報告的學生應該明白，把筆記分類將有助於形成論文的架構。對應具體的工作找到合適的思維工具，對思考的效能和效果十分重要，在此便需要敏感。

能力（Capability）

教師要瞭解學生的能力，使他們可以針對具體的任務使用適當的思考技能。學生可能不懂得選擇使用他們擁有的思考技能，如果學生沒有能力執行解決問題所需的思考，則前述的傾向、價值或敏感均無用武之地。所有年齡的學生都可以發展自己的能力，去對照比較物件與概念、創造類別以組織事實、用邏輯論述說服他人。雖然有些學生可能可以自行發展思考技能，但多數的學生需要指導，這個部分就是教師的職責所在。

承諾（Commitment）

思考是件辛苦的工作，有時這意味著放棄習慣的理念和做法，有時意味著承認錯誤，重新開始。承諾深入仔細的思考，是指一個人不斷學習新的技能和知識，例如，精通數學技能的中學生之所以追求發展數學技能，不只是為了成績，也是為了把數學學得更好。承諾代表不僅僅是想要學習，更以行動促使學習發生。擁有這項特質的人，願意採取各種方法以實現智力目標。

心智習性

Costa 與 Kallick 發現促進有效思考的 16

種重要心智習性，具有這些習性的人不但可以深入思考，而且也願意這樣做。這些心智習性來自於個人的智力、個性和經驗，幫助我們在需要時，運用解決問題的心智能力。

堅持

成功的思想者和學生從不放棄面對專題的挑戰，他們會嘗試不同的策略或不斷自我激勵，直到解決問題。

控制衝動

謀定而後動的能力，經過仔細考慮才採取行動。他們首先制定計劃、預測結果及可能遇到的問題，他們花費足夠的時間弄清情況後，才開始著手解決。

設身處地傾聽

好的思想者都是好聽眾，他們有興趣聆聽別人的說法，細心傾聽使他們能正確理解別人的想法。在發表自己的意見之前，他們會先聽取所有人的想法，因為他們知道別人的想法和資訊可能可以幫助他們解決問題，作出決定。

彈性思考

當頭腦靈活的思想者遇到新的、準確、重要的資訊時，即使該資訊與他們根深蒂固的信念相違背，他們也會馬上調整想法。他們可以看到全局，也可以看到重要的細節。他們會綜合各種來源的資料，同時評估資訊的可信度。他們懂得利用多種不同的策略，並且進行必要的調整和修改，以完成特定任務。

反省思考（後設認知）

懂得省思的思想者知道自己如何思考，所以能夠掌控思維。他們會計畫如何解決問題，然後監控計畫的實施過程。完成一項專題後，他們會回顧思考從本次體驗中學到了什麼。

力求精確

精益求精的精神是良好思維的關鍵，重視品質和準確性，並希望把事情盡量做得有效率、完美或盡量清晰。好的思想者會注意該工作領域普遍的品質標準，並且盡最大努力達到這些標準。

質疑並提出問題

真正的好奇心，不是表面的、僅滿足於制式的回答，而是可以驅動更深入的思考，驅使思想者投入複雜問題。長於思考的人會從別人已經滿足的答案中發現問題，知道自身知識的侷限。

應用舊知識解決新問題

有效的思想者會利用已有的經驗和知識，協助理解新觀念，注意到彼此的相似之處，加以連結，他們會說：「這使我想起以前我……」、「這個模型看起來很像……」。他們常用比喻和類比的方式，為陌生的概念建立架構。

清楚、準確地思考及溝通

Costa

認為，思想和語言為一體兩面，模糊的語言反映出混亂的思維，學生光是擁有好點子並不足夠，還必須善於傳達這些想法讓別人瞭解，因此需要注意內容結構以及解說的語言。

藉由各種感官蒐集資料

靈活的思考，部分來自於運用多種方式尋求真理。好的思想者用視覺、聽覺、味覺、觸覺和嗅覺強化概念，擴大他們對世界的認識。

創造、想像、創新

有創造力的人從不同角度看事物，他們願意打破常規，具有一定的冒險精神。而在另一方面，創新不只是提出異想天開的點子，還包括批判自己的工作，尋求他人的評論，努力不懈琢磨自己的專業技巧，得出更好結果。

心智習性

保持好奇和讚嘆之心

好的思想者喜歡探索周遭世界的神秘事物，主動尋找需要解決的問題，樂於自創難題。不論是每天的例行公事，或是一生一次的經驗，他們都能在其中找到值得讚嘆之處。

願意冒險並且承擔責任

善於思考的人往往難以控制「不安於室」的衝動，他們願意承擔冒險的後果，根據知識和經驗判斷某個特別的行動是否值得。他們渴望承擔新的任務，積極學習新技能。

有幽默感

有創造力的思想者，擁有 Costa

所謂「異想天開的頭腦」，察覺周圍世界中荒謬、諷刺之事物，對日常情境常具有獨特的視角。他們喜歡玩弄文字遊戲，大量創造新穎的類比和比喻，抱持遊戲人生的態度，為工作帶來樂趣。

互助思考

21 世紀的問題變得異常複雜，以致於無法單獨解決。Costa 與

Kallick (2000a) 闡述：「沒人可以獲得解決重大問題所需要的全部資料，一個人總沒有多人的考慮更周到、更全面 (p.

11)。」要使合作成功，學生必須善於回饋，包括給予讚揚與建設性的批評，對於自己在團體中的貢獻，也必須尋求回饋並接受回饋。

不斷學習

想要加強自己的思考能力、成為更好的人，這種內在動機是開啓終生學習的鑰匙。擁有這種心智習性的人，總是不斷投入新專題、習得新技能。即使他們對某個主題的立場十分確定，也絕不會抗拒接受新資訊，甚至願意改變意見。他們把問題看作學習的機會，在生活中持續實踐上述所有心智習性。

心智習性的教學，超越現今的學科分類，在每一個學習活動中，一步步邁向獨立的終生學習。教師往往透過處罰和外來的獎勵，驅使學生完成學習活動，但這些方式將減弱學生的學習動機，甚至可能熄滅學生的課外學習意願。教師應以身作則，示範支持批判與創意思考的價值觀和態度，並且營造鼓勵學習的課堂氛圍，如此學生將不會劃地自限，只學習學校教的東西，而是可以從所有體驗中學習。

參考文獻

Costa, A. L. (2000a). *Components of a well-developed thinking skills program*. Seattle, WA: New Horizons.

www.newhorizons.org/strategies/thinking/costa2.htm *

Costa, A. L. (2000b). Habits of mind. In A. L. Costa, (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking*, (pp. 80-83). Alexandria, VA: ASCD.

Costa, A. L. & Kallick, B. (2000a). *Describing 16 habits of mind*. Alexandria, VA: ASCD.

Costa, A. L. & Kallick, B. (2000-2001b). *Habits of mind*. Highlands Ranch, CO: Search Models Unlimited. <http://www.habits-of-mind.net/> *

Wegerif, R. (2002). *Literature review in thinking skills, technology, and learning*. Bristol, England: NESTA. www.nestafuturelab.org/research/reviews/ts01.htm *