



首頁 > 專題文章 > 形式轉喻理論對學習動機激發的啟示

## 形式轉喻理論對學習動機激發的啟示

2009年10月26日

閱讀評論 發表評論



形式轉喻(Metaphorm)的學習理論，主要係依據「CREATE」和「CDIA」二種方法來進行學習層次提昇的動機激勵策略，其內涵包括：將新含意及聯想從一個物體或概念移轉到另一個物體及概念，它的關鍵就在於造成連結及探索連結的深層意義，以不斷去發現、發明及應用。

形式轉喻理論對學習動機激發的啟示

陳木金教授

政治大學教學發展中心主任

### 壹、前言

形式轉喻(Metaphorm)的學習理論，主要係依據「CREATE」和「CDIA」二種方法來進行學習層次提昇的動機激勵策略，其內涵包括：將新含意及聯想從一個物體或概念移轉到另一個物體及概念，它的關鍵就在於造成連結及探索連結的深層意義，以不斷去發現、發明及應用。對於不同學科教材的呈現，在教學上必須確實注意宏觀了解學科與教學的順序，從最基本的核心理念、原則與命題先開始，再逐漸循序向外發展，讓學習者藉由「創意思維」、「融會貫通」及「創新思考」的學習動機激勵，逐步形成「經驗→理解→內化→統整→建構→系統知識」的學習模式。對於教導學習者如何發揮學習潛力、有把握地達成學習目標、學習結果創新發展，具有重要的啟發意義，值得推介應用。在形式轉喻的理論之中

「CREATE」是運用多重感官、多重智能的學習法，造成連結及探索連結的深層意義；而「CDIA」是一種帶有發現及發明等無限可能性的探究過程，將後來的學習能與先前學習做連結，並加強學習原理原則的應用，讓學習者透過「有所連結(connection)」→「有所發現(discovery)」→「有所發明(invention)」→「有所應用(application)」，形成高層的創造思考。因此，本文試從筆者的教學經驗及使用形式轉喻理論的學習心得，繪製「形式轉喻理論在學習動機激發的啟示」(詳於圖一)，分為三大部份：1.「CREATE」和「CDIA」的學習策略探討；2.「融會貫通」和「創新思考」的方法分析；3.形式轉喻理論在學習動機激發的應用，介紹形式轉喻理論，提供激勵學習動機策略，作為教師們在教學精進發展的參考。

## 教發中心最新消息

### 近期文章

- 教學發展中心電子報第26期
- 認知學徒制理論對精進教師教學傳習的啟示
- 中心研究報告：「學習促進區對政大學生的學習輔助與自主學習的影響之分析」
- 學生參與度的研究結果統整
- 網路學習課程之進化—美國維吉尼亞理工大學Katherine Cennamo教授之教學歷程
- 教導學生學習—利用學習評量問卷培養後設認知技能
- 學習達人互動交流：「全腦學習萬『試』通」作者黎珈伶老師訪談

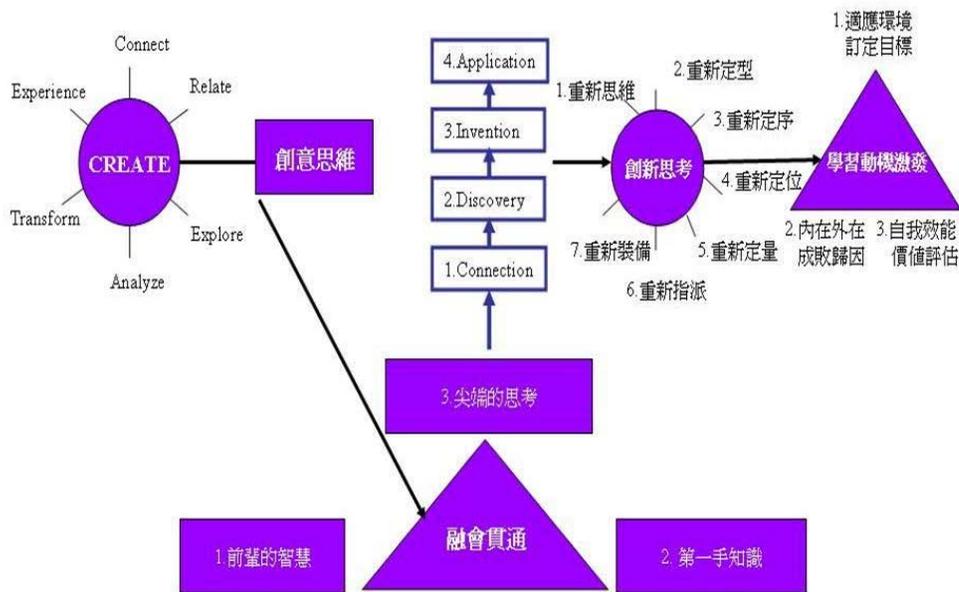
### 熱門文章

- 學習達人系列講座：大學生變身時間管理高手
- 學習達人系列講座報導：賴世雄教你輕鬆讀原文書
- 「學習達人」講座：如何增進人際關係—把話說對，人脈自然累積
- 教學精進計畫期末成果發表，熱鬧非凡
- TA工作坊：如何帶領討論課現場紀實

### 訂閱電子報

### 文章分類

- 活動報導 (78)
- 專題文章 (3)
- 教學精進 (27)
- 教師傳習 (14)
- 優質TA (32)
- 數位學習 (2)
- 學習促進 (25)
- 研究成果 (9)
- 他山之石 (10)
- 交流園地 (22)
- 教學新知 (41)



圖一：形式轉喻(Metaphorm)理論在學習動機激發的啟示圖

### 貳、「CREATE」和「CDIA」的學習策略探討

所謂「形式轉喻(Metaphorm)」是指學習者利用「CREATE」和「CDIA」二種方法來進行學習層次提昇的動機激勵策略，其內涵包括：將新含意及聯想從一個物體或概念移轉到另一個物體及概念，它的關鍵就在於造成連結及探索連結的深層意義，以不斷去發現、發明及應用。Siler(1996)指出：「像天才一樣的思考(think like a genius)」是高效能的學習方法，其透過學習者應用「形式轉喻」的方法，可以像天才一樣有效的激勵學習動機及提昇學習成效。為了讓學習者能按著「形式轉喻」理論的發展學習計畫，Siler(1996)採用

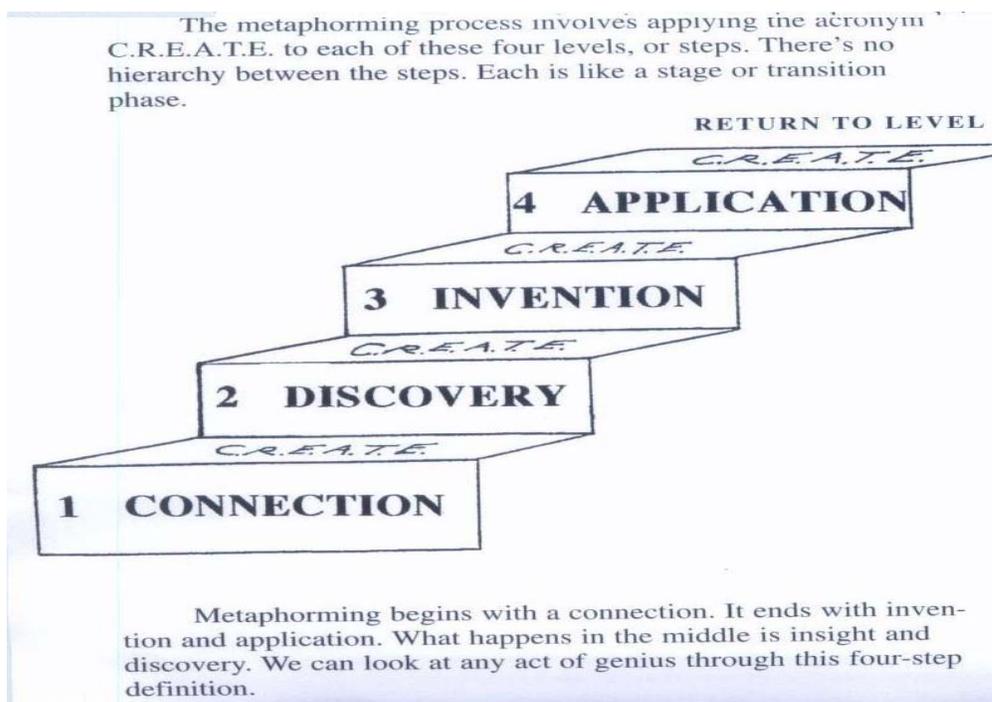
「CREATE」的六個步驟運轉模式及「CDIA」四個階層學習效能，並發展教導學習者如何學會使用「形式轉喻」的方法，增進學習的效能。另外，Siler(2005)更進一步指出，採用「Metaphorm(形式轉喻)」掌握學習發展的重點，逐階發展出學習的高度效能，可以教導學習者們如何發揮潛力，更有把握地達成學習目標(詳於圖二)：形式轉喻的「CREATE」與「CDIA」學習階層進化圖所示。以下分別加以說明：

電子報 (3)

彙整  
□□□□

### 熱門標籤

交流園地 傳習制度 優質TA 學科高手 學習促進 學習達人 專題文章 教學助教 教學卓越 教學新知 教學發展中心 教學發展工作坊 教學精進 教師傳習 數位教學 新進教師 活動報導 特刊 第1期 第2期 第3期 第4期 第6期 第7期 第9期 第12期 第13期 第14期 第15期 第16期 第17期 第18期 第19期 第20期 第21期 第22期 第24期 第25期 第26期 評量及反思 課業輔導 課程設計 資訊融入教與學 電子報 Moodle



圖二：形式轉喻的「CREATE」與「CDIA」學習階層進化圖

資料來源：Siler, T. (1996). Think like a genius (p.25).

#### 一、使用「CREATE」形式轉喻的六個步驟運轉模式

Siler(1996)提出「形式轉喻」，亦即將新含意及聯想從一個物體（或概念）移轉到另一個物體（概念），它的關鍵就在於造成連結及探索連結的深層意義，以不斷去發現及發明。使用形式轉喻的過程可以用CREATE來代表，其分別為：「1.連結(Connect)」、「2.關係(Relate)」、「3.探索(Explore)」、「4.分析(Analysis)」、「5.轉化(Transform)」、「6.體驗(Experience)」，其概念如下：

- 1.連結(Connect)**：連結兩個或兩個以上看起來不同的物體或概念，例如連結花園與心靈。
- 2.關係(Relate)**：觀察看起來不同的物品或概念彼此的共通性。
- 3.探索(Explore)**：不斷提出開放性的問題，以深入探索它們的共通性，並將它們畫下來、做成模型、作角色扮演、或形容它們。
- 4.分析(Analysis)**：分析你想出來的東西。
- 5.轉化(Transform)**：變換你所做的圖畫、模型、物體。
- 6.體驗(Experience)**：體驗你的圖畫、模型及發明，並將它們應用在各種新的情境脈絡裡。然後再重新開始整個創造的過程。

#### 二、運用「CDIA」形式轉喻的四個階層學習進化

Siler(1996)指出，運用形式轉喻可以培養創造力、發現及發明新東西、將看起來不相關的事情相連結、描繪解決之道、堅信或質疑一個原創念頭等，它是一種帶有發現及發明等無限可能性的探究過程。形式轉喻的過程包含四個層次，分別是：「1.有所連結(connection)」→「2.有所發現(discovery)」→「3.有所發明(invention)」→「4.有所應用(application)」，其四個階層學習進化概念如下：

- 1.有所連結(connection)**：將兩個或兩個以上的東西結合在一起，此通常會導向一個真知灼見。形式轉喻使用各種不同形式做比較和連結，如隱喻、類比、比喻、故事、寓言、象徵、雙關語等方式。

2. 有所發現(**discovery**)：探索並做深度的比較，以發現深層意義。
3. 有所發明(**invention**)：依據連結及發現來發明物品、創造新意。
4. 有所應用(**application**)：以新方法使用發明物，或將發明物運用在新的情境脈絡中。

#### 參、「融會貫通」和「創新思考」的方法分析

在形式轉喻(Metaphorm)」理論之中的主要學習策略是採用「CREATE」和「CDIA」二種方法來進行學習層次提昇的動機激勵策略。但是，根據筆者的教學經驗及學習心得，若要教導學習者造成連結及探索連結的深層意義，則必須在穩固的「融會貫通」基礎與多元發展的「創新思考」等二種方法著力，才能使學習者有能力去不斷發現、發明及應用。誠如，Senge(1998)在「創新的實務(the practice of innovation)」一文指出，在快速變動的社會中，問題會不斷地改變，因此創新是極為需要的，雖然彼德杜拉克(Peter Drucker)提出創新的訓練模式：清晰的使命感(focus on mission)、清楚地定義想要達成的結果(define significant results)、嚴密且持續地評估成效(do rigorous assessment)，可以讓創新造成不同凡響的機會。但是其認為創新思考的主要精神，必須從「融會貫通」的角度，讓成員感受到自身的重要性，並能運用以下三個方法來進行創新：1. 前輩的智慧(ancient wisdom)；2. 第一手知識(first hand knowledge)；3. 尖端的思考(leading edge thinking)，使學習者有能力改變事情，因而更投入於工作、目標及角色之中，並享有成果，使成員覺得自己是有貢獻的，且有能力改變事情的創新。高效能的學習方法，是透過學習者應用「融會貫通」的方法進行創新思考，可以像天才一樣有效的激勵學習動機及提昇學習成效。為了讓學習者能按著「融會貫通」的方法發展「創新思考」，筆者採用Shapiro (2002)在其「Innovation and Goal-Free Living(24/7)」一書的「7-R」：1. 重新思維(Rethink)、2. 重新定型(Reconfigure)、3. 重新定序(Resequence)、4. 重新定位(Relocate)、5. 重新定量(Reduce)、6. 重新指派(Reassign)、7. 重新裝備(Retool)七個步驟模式發展教導學習者如何學會使用「創新思考7-R的思維觀念」的方法來進行形式轉喻訓練，幫助學習者及個人發掘問題、產生與評估想法，並針對這些想法提出具體的行動方案，使問題獲得具體且實際的解決。Shapiro (2002)指出：「創新思考7-R的思維觀念」可藉由提出七個問題，包括「為什麼」、「什麼」、「何時」、「哪裡」、「多常」、「誰」、「如何」等，並同時尋找新的答案，即能不斷地為舊流程找到新出路，而提出全新的流程，以激發學習者及個人的創新思考。以下分別加以說明：

#### 1. 重新思維(Rethink)

具有質疑、挑戰與反思的精神，以找出作法的成因或背後的基本假設，並加以質疑與檢討；也就是以「為什麼/Why？」來思考。

#### 2. 重新定型(Reconfigure)

主要目的是在分析實行的步驟與活動，並判斷有哪些其他做法可能也有類似的作用，藉以思考是不是有別的方法可以讓現有的步驟做起來更精簡、更快、更好，或是有別的辦法可以不必從頭做到尾，其目標是要替「什麼/What？」尋找新答案。

#### 3. 重新定序(Resequence)

考量活動運行的時機和順序，以「何時/when？」為思維，其重新定序方法有四：(1)根據對未來需求的精確預測，而將活動提前；(2)學習者等到更理想的資訊出現，因而將活動延後；(3)調整活動，以與其他活動合併實施；(4)消除活動之間現有的依存關係，將相互牽制與依賴的次數減到最少。

#### 4. 重新定位(Relocate)

探討活動「在哪裡/Where？」進行，考量活動進行的地點、距離和實體基礎設施，使之與整體目標盡量拉近距離。

#### 5. 重新定量(Reduce)

以活動的頻率、數量、資源、及資訊各需要多少為探討的焦點，如活動要做多少與多久做一次？是快或慢，需增加或減少？以及考量活動的資源和資訊需求。

#### 6. 重新指派(Reassign)

考量由「誰/Who？」(包含人或團隊)來負責執行任務，意即學習可將過去自行處理的工作，進行重新組合來指派任務，包括內容知識、程序知識、策略知識、省思知識的分化及融合來貫通處理。

#### 7. 重新裝備(Retool)

探討工作完成的方式，包括科技、人力資源、才能，以達成創新發展的目標。意即考量「如何/How？」處理或完成任務，從檢視內部資源及技能的競爭優劣勢開始，進而分析所需的裝備要求，並予以再造，如科技的更新或引進，網際網路或電子化流程的建立及創新思考能力的發展。

### 肆、形式轉喻(Metaphorm)理論在學習動機激發的應用

一般而言，動機是引起學習者進行某種活動，並持續此行為直到達成目標的內在作用。針對學習動機的探討來看，學習動機則是引起學習者產生學習活動，並且使該學習活動趨向所訂目標的內在心理歷程。因此，從形式轉喻的理念來看，如果學習者想得到好成績便會加倍用功，無論行為持續的時間或長或短，隨著目標的不同而產生不同的行為，學習動機都是促進行為產生的必要力量。將其應用於課程內容組織與學習過程中，係運用多重感官、多重智能的學習法，造成連結及探索連結的深層意義，經由形成經驗、理解、內化，建構成為系統知識，務使當下的學習能與先前學習有所關連，並加強學習原理原則的應用。因此，「形式轉喻(Metaphorm)」理論在學習動機激發的應用方面，可以歸納以下三個特點：1.藉由「創意思維的形式轉喻」激勵適應環境與訂定目標的學習動機；2.藉由「融會貫通的形式轉喻」激勵內在外在成敗歸因的學習動機；3.藉由「創新思考的形式轉喻」激勵自我效能價值評估的學習動機，分別加以說明：

#### 一、藉由「創意思維的形式轉喻」激勵適應環境與訂定目標的學習動機

創意思維的形式轉喻理論之主要目的，在於學習將當下的學習與先前學習作連結，並加強學習原理原則的應用，讓學習者透過「有所連結(connection)」→「有所發現(discovery)」→「有所發明(invention)」→「有所應用(application)」，形成高層的創造思考。大學生活多采多姿，你能獲得多少全看你的選擇與努力，因此在學習動機的激勵上，適應環境與訂定目標是首要考量，訂定明確的目標可以幫助學習者產生前進的動力，並以核心理念的宏觀了解去解釋、關聯及統整新學習的教材，經由多和師長及同學互動、參加座談會和合作學習的方式，讓自己身心都適應大學的環境，讓愉快的學習經驗激發學習動機。

#### 二、藉由「融會貫通的形式轉喻」激勵內在外在成敗歸因的學習動機

藉由「融會貫通的形式轉喻」的方式，分析成敗經驗歸因於內在或外在因素時會如何影響人的行為表現，可以激勵學習者的學習動機，讓學習者認為自己有能力改變事情，因而更能投入於工作、目標及角色之中，並享有成果。因此，當學習者覺得成功是因為自己的能力或努力時，不但能產生信心也能激勵自己更努力。

### 三、藉由「創新思考的形式轉喻」激勵自我效能價值評估的學習動機

藉由「創新思考的形式轉喻」的成功學習模式，尋找新的答案，即能不斷地為舊流程找到新出路，提出全新的流程，激發學習者激勵自我效能價值評估，配合適當之舉例與比喻，學習成功的策略。因此，教師在進行創新思考的形式轉喻的激勵策略教學時，應以學習者認為自己能夠完成某件事的自我效能價值評估為依據。高自我效能者會做出大膽的選擇，從適合的目標向較高的目標邁進，配合學生學習特性的適當教學譬喻，能夠增進學生的學習效果。

### 伍、結語

綜合本文從「形式轉喻(Metaphorm)理論在學習動機激發」觀點，本文指出教師若能藉由「創意思維」、「融會貫通」及「創新思考」的學習動機激勵，以靈活運用教學的基本原則，依據課程綱要與教學目的妥善安排教學課程，以系統化、連貫性的方式整理，營造積極、正向、溫暖及和諧的班級氣氛，教師無論在教學內容或是進行班級活動設計時，應以學生為主要考量的依據，且鼓勵學生提出問題，逐步讓學習者形成「經驗→理解→內化→統整→建構→系統知識」的學習模式，使教師教導的內容與學生有意義地學習能相互連結，提供每位學生最適性的教育，在成功的學習動機激勵之中，進行有效的學習與有效的教學。因此，本文介紹形式轉喻(Metaphorm)理論「CREATE」的六個步驟運轉模式及「CDIA」四個階層學習效能，在穩固的「融會貫通」基礎與多元發展的「創新思考」等二種方法著力，才能使學習者有能力去不斷發現、發明及應用，進而期許教師能發展教導學習者如何學會使用「形式轉喻」的方法，激勵適應環境與訂定目標、激勵內在外在成敗歸因、激勵自我效能價值評估的學習動機，增進學習與教學的效能。

### 參考書目

- 張美芳(1998譯)：你也可以是天才：讓腦筋轉個彎 / 陶德·塞勒(Todd Siler)作。臺北市：時報文化。
- Shapiro, S. M.(2002). 24/7 Innovation: A blueprint for surviving and thriving in an age of change. New York: McGraw-Hill.
- Senge, P.M.(1998). The Practice of Innovation. Leader to Leader, 1998, Summer, 16-22.
- Siler, T.(1996) . Think like a genius: You don't have to be a genius to think like one. New York: Bantam Books.
- Siler, T.(2005) .Metaphorming your life: Using your creativity to achieve your goals and realize your potential.
- <http://www.newhorizons.org/lifelong/workplace/siler.htm>

### 相關文章

- 教師傳習活動2: 教育概論的教學經驗分享
- 動機大不同 Motivation Matters
- 981學習系列講座四：如何增進學習效率—談作筆記的技巧
- 981學習達人講座(一)：「大學學習：How to work smart?」
- 教師傳習活動2: 教育概論的教學經驗分享
- 981學習達人講座(一)：「大學學習：How to work smart?」
- 981學習系列講座三：如何善用你的時間—談時間管理原則

 翁心慧 (教發中心專案助理)  專題文章  專題文章, 第25期

 發表評論  Trackback

Trackbacks (0)

評論 (0)