



建構式教學的涵義及其在教育上之啟示

陳啟榮／嘉義縣竹村國小幹事兼會計員

前言

由於部分教育人士對於傳統教學產生嚴重質疑，因此隨著教育鬆綁政策的開放下，陸續產生諸多教學方法呈現百花齊放之榮景，其中又以建構主義論者所主張的建構式教學最為耀眼，但一般社會大眾對於建構式教學一詞常一知半解甚至混淆不清，為了解決此一缺失，筆者嘗試將其涵義與有關概念做闡述，希望經由本文的論述後，能讓吾人更進一步了解建構式教學其真正內涵。

首先，本文嘗試就建構式教學的涵義作說明，之後，針對建構式教學與傳統教學之差異處做分析；然後，針對社會大眾對建構式教學的迷失作釐清與說明；再來，闡述建構式教學對教育上之啟示；最後，論述建構式教學所面臨的挑戰。

壹、建構式教學的涵義

建構式教學（Constructivist teaching）乃是源自教育心理學二位大師皮亞傑（Piaget）與維果斯基（Vygotsky）的教育思想理念所發展出之教育教學的新典範（paradigm），對後世的教育影響相當深遠。以下將分別闡述兩人理論之要旨（朱敬先，1995；張春興，1996）：

一、根本建構式教學

（Radical constructivist teaching）

乃是Piaget所提出，認為知識是經由學習者本身主動建構之結果，並無法假借他人之手來完成。主張認知是一種建構作用，而人為了適應外在環境，以本身的認知結構或基模（schema）為基礎，進而產生同化（

assimilation）與調適（accommodation）作用去重組或改變原有的認知架構。此外，學習者的認知歷程應以其先備知識經驗為基礎，那麼才有可能產生真正之學習。由於Piaget之教育思想主要以學習者為中心，因此其理論又稱為「個人建構理論」。

二、社會建構式教學

（Social constructivist teaching）

乃是Vygotsky所提出，主張知識是學習者在社會互動與合作之下，藉由共同討論而獲得共識之結果，知識的獲取要透過與他人（包含父母、教師與同儕）的互動方可產生真正之學習。因為Vygotsky之教育思想主要強調學習者所處之社會文化環境部分，所以其理論又稱為「社會文化理論」。

綜合以上所述，筆者嘗試將建構式教學之意義定義為：「學習是一種架構經驗與建構意義的歷程，學習者並非由外在世界中將知識傳入記憶之中，而是由學習者所主動建構而成的，其目的在適應瞬息萬變的新環境。」其涵義可衍生三點：

- （一）知識並非被動的灌輸而是要靠學習者主動去建構。
- （二）學習者的認知發展與所處社會文化環境有密切關聯。
- （三）學習者在適應外在環境所產生之同化與調適是有效聯結新舊經驗的手段。

貳、建構式教學與傳統教學之差異分析

建構式教學與傳統教學有諸多差異之處，



為了讓社會大眾對兩者有更深入的了解，筆者嘗試綜合國內外各家之觀點歸納並加以比較，如表1所列（朱湘吉，1992；林生傳，1998；陳怡靖，2002；甄曉蘭、曾志華，1997；Driver& Oldham,1986；Fosnot,1996；Glaserfeld,1995；Steffe & Gale,1995），茲臚列如下所示：

首先，就哲學基礎而言：建構式教學基於主觀主義（subjectivism）認為知識是學習者所主動而建構出的，不能也毋須檢證其客觀性；傳統教學則是基於客觀主義（objectivism）主張認知是外在給予學習者內在心靈知識之歷程。就學習情境來看：建構式教學是自然不造作的；傳統教學則是制式呆板的。就學習內容來說：建構式教學是真實的；傳統教學是人造的。就評量方式而論：建構式教學採取多元動態評量（包含檔案評量、真實評量與實作評量）；傳統教學則是採取單一靜態評量（只有紙筆測驗一種評量方式）。就教學方式而言：建構式教學

下的學習者角色是一個主動參與的學習者；傳統教學下的學習者角色是一個被動接受的學習者。就教學者角色來看：建構式教學中的教學者扮演引導者與設計者之角色；傳統教學中的教學者扮演解答者與權威者之角色。就優點而論：建構式教學的優點有三，分別是讓學習者學會學習（給學習者釣竿讓他親自去釣魚）、有助於學習者日後學習之學習遷移與學習保留以及培養出學習者自動學習；傳統教學優點有三，分別是教學時間經濟效率高、學習者易獲得教學者所教授的一連串有系統有組織的知識以及教學效果可以立竿見影馬上呈現。就缺點而言：建構式教學的缺點有三，分別是學生家長不清楚產生懷疑與疑惑、內向與能力差的學生產生退縮之情形以及教學評量時間過長效率低落；傳統教學的缺點有三，分別是養成學生被動學習之態度（只給學生魚吃，而造成學生只會吃魚而不會釣魚）、扼殺學習者創造的能力以及不易養成學生自動學習之讀書習慣。

表1 建構式教學與傳統教學之比較表

教學觀	建構式教學	傳統教學
哲學基礎	主觀主義	客觀主義
學習情境	情境式學習	制式學習
學習內容	真實的	人造的
評量方式	多元動態評量	單一靜態評量
教學方式	合作學習、交互學習	講述教學
學習者角色	主動參與學習者	被動接受學習者
教學者角色	引導者、設計者	解答者、權威者
優點	1.學習如何學習 2.有助於學習遷移 3.培養學生自動學習	1.教學效率高 2.學生易獲得系統知識 3.教學成效立竿見影
缺點	1.家長產生疑慮 2.學生退縮 3.教學費時	1.養成學生被動學習態度 2.扼殺學生創造能力 3.學生不易養成自動學習

資料來源：筆者自行整理



參、建構式教學的迷思之釐清

一般社會大眾並不真正瞭解建構式教學的真正涵義是什麼？因此，對於建構式教學產生一些錯誤的迷思（myth），以下筆者將針對建構式教學的四大迷思一一作釐清，以讓吾人真正了解其真義：

一、迷思一：建構式教學教學法能夠立刻在教室實施

在實施建構式教學教學法之前，教師與學生是需要學習的，等到時機成熟後才可實施教學，而且其並不能適用於各種學科，它並非是萬靈丹，也不是可立竿見影的。千萬不可認為它可立即實施在教室裡並且可馬上得到效果。無奈的是，許多人把它視為是教學法寶而使用在各種學科，到最後反而得到教學反效果真是得不償失啊！

二、迷思二：建構式教學乃是以單一教學法為唯一的選擇

其實建構式教學並不侷限於單一的教學法，而且並非獨尊某一教學法，其它諸如發現式教學法、探索式教學法、問題解決法、交互教學法、合作學習法、價值澄清法……等等皆是建構式教學常用的教學法，沒有任一種教學方法是萬能的，應妥善的運用各種教學法，才能使教學效能與學習品質極大化。

三、迷思三：建構式教學反對機械式記憶與背誦的學習方法

嚴格來說，建構式教學並非一味反對記憶與背誦的學習方法，反而建構式教學認為有些屬於基礎的知識，諸如注音符號及英文字母是需要機械式記憶與背誦的，如同有些兒童從小就開始背誦唐詩，而對於「夕陽無限好，只是近黃昏」並沒有特別感覺但等到有一天他們突然見到黃昏的夕陽，就會體認出他們所背誦的句子之內涵，這就是背誦的好處。

四、迷思四：建構式教學是教學的目的

建構式教學乃是幫助教師教學的一種手段而已，遺憾的是有些教師或是家長卻把建構式教學當成是教學目的，為了建構而建構而把手段當成是目的，進而產生「目標錯置」情形（displacement of goal），譬如前一陣子建構式數學教學方式所引起的爭議就是指這種情形。因此，教師或是家長必須體認到建構式教學扮演之角色僅是協助學習者有效學習的手段之一，千萬不可將其視為是無上律令而加以崇拜，否則將會損害到學習者的學習樂趣。

肆、建構式教學對教育的啟示

建構式教學乃是教育的新思潮，提供許多新觀念與新思維，可說是為教育注入一股暖流，以下將說明其對教育之啟示：

一、教師所扮演的角色是問題設計者：

在傳統教學法，教師之主要任務乃是負責幫學生解答，充其量只到達「知其然」的地步；而建構式教學教學法卻是與傳統教學法大異其趣，教師之主要任務是去設計問題讓學生能得到更高層次的知識，可到達「知其所以然」的地步。顯然建構式教學教學法優於傳統教學法，當下所實施的九年一貫課程乃是統整學科為主，其精神不就是和建構式教學教學相呼應。

二、探索學生之思考歷程有助於教師了解學生之間的個別差異：

在學生建構知識的歷程中，教師可瞭解到學生的個別差異，除此之外，教師還可以適時給予學生幫助，使其得到充分之發展。這不就是Vygotsky所主張的論點，教學效果最佳處乃是在學生發生瓶頸時給予學生適時的輔導，如此才能真正達到因材施教，讓學生每一個人都能在學業上達到高峰經驗（peak experience）。而其中的輔導動作不就是「鷹架作用」（scaffolding）；學生均能獲得成功的經驗不就是達到「可能發展區」（ZPD）。



三、讓學生們能瞭解彼此的想法有助於觀念的釐清：

在實施建構式教學教學時，對於學生間想法的差異，教師應藉此加以說明及釐清，讓學生彼此能瞭解到為何答案是如此，且有助於存在於個人之間的「盲點」(blind spot)的消除，對於彼此之間的互動關係也會有某種程度的提昇，建構式教學教學可說是兩全其美的教學最佳法寶。

四、學生的起點行為會影響其建構知識：

教師在實施建構式教學教學時之前一定要先對學生的起點行為去進行瞭解，否則恐怕會有事倍功半的情況發生，若是教師能對學生之起點行為完全掌控的話，建構式教學教學將會發揮其最大之功效。

五、建構式教學教學要教師與學生的互相配合：

建構式教學教學並非是教師的獨角戲，亦非學生的獨立作業，其乃是要透過教師與學生彼此教導與回饋的循環運作之下去進行。也唯有彼此的相互配合才能使建構式教學教學去真正建構起學生的知識。

伍、建構式教學面臨的挑戰

雖然建構式教學有許多優點，並且為教育提供許多新方向，但其仍面臨一些的挑戰，倘若能將這些挑戰都予以克服，相信建構式教學之教學理念將會發揮其最大之功效：

一、師生之間均要充分了解建構式教學：

建構式教學並非一蹴可幾，教師與學生均需要接受教導如何去使用建構式教學法，並在學習中對教師的教學角色與學生學習的角色有更深體的體認，然後才能真正學習到建構式教學的精髓。只有透過師資培育課程培養具建構式教學的學習教師，才能去教導具建構式教學的學習學生。唯有師資培育課程與教學的同步改革，建構式教學教學才能發揮最大的功效，否則將功敗垂成。簡言之，

教師與學生都必須對建構式教學理念有所認識，兩者所差別的只是在於程度的差異而已，亦即老師要比學生更加瞭解建構式教學，因為畢竟是教師要教授學生。

二、教學時間曠日費時：

教師需要時間與耐性聆聽學生與回應個別學生建構，學生亦需要時間進行小組討論與個別思考與架構問題。因此，容易讓教學時間在無形中增加，且成效要一段時間後才能看出。此外，由於每位學生的「可能發展區」(ZPD)都不相同，縱使都相同，每位學生的各科目領域之中也都有不同的「可能發展區」(ZPD)。是以，教師在教學或輔導學生之時間相對要拉長。此方面之挑戰乃是當前實施建構式教學所面臨的最大挑戰。

三、評量標準難以客觀：

由於建構式教學比較適合採取多元化與保持彈性之評量，舉凡實作評量(performance assessment)、檔案評量(portfolio assessment)與動態評量(dynamic assessment)等，故其客觀的標準很難去拿捏與掌握，因此身為評分者的教師要完全客觀的評量學生成績，似乎有其困難之處。然而，完全客觀的評量並非唯一的依歸，只是若能在評量時同時考慮到主客觀的觀點，如此一來評量結果能會比較適切與完善。

結語

建構式教學之興起乃是對傳統講述教學法之反動，其中也透露出一些訊息，就是在二十一世紀中的教育應該朝以下這些方向發展：

- 一、教育目的：培養具認知、創意、情意與技能的學生。
- 二、教育內容：主要是以合科、統整的學科為主。
- 三、教育方法：合作學習、相互學習與建構學習為導向。



在日新月異且瞬息萬變的知識時代中，變化與不確定乃是其特色，要運用何種方式去因應，我想是各國教育主政者所迫切想知

道的答案，筆者淺見以為建構式教學可供為參考，雖然它不是一個零缺點的教育理念，但它卻指出了一個邁向成功學習的方向。

參考文獻

- 朱敬先（1995）。教學心理學。台北：五南。
- 朱湘吉（1992）。新觀念、新挑戰-建構主義的教學系統。教學科技與媒體，2，15-20。
- 林生傳（1998）。建構主義的教學評析。課程與教學季刊，1（3），1-14。
- 張春興（1996）。教育心理學。台北市：東華。
- 陳怡靖（2002）。小學數學科建構取向教學之評析。教育研究，10，157-165。
- 甄曉蘭、曾志華（1997）。建構式教學理念的興起與應用。嘉義師院國民教育研究學報，3，179-208。
- Driver, R. & Oldham, V.(1986). A constructivist approach to curriculum development in science. *Studies in Science Education*, 13, 105-122.
- Fosnot, C.T.(1996). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*. New York: Teachers College Press.
- von Glasersfeld, E.(1995). A constructivist approach to teaching. In L.P. Steffe & J. Gale(Eds.), *Constructivism in education*(pp.3-15). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Steffe, L.P., & Gale, J.(Ed.)(1995). *Constructivism in education*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

