

# 教學 A. B. C.

## -教學經驗分享與討論

呂木琳

101年4月12日

# 一、前言

從張忠謀的演講談起

張忠謀在哈佛大學只讀了一年，就轉到麻省理工學院，一直到碩士畢業。

“麻省理工學院，我學到專業技能，是謀生的工具，在哈佛，是我最興奮，學到最多的一年。使我學到如何有快樂充實的人生。”

2012. 3. 19 輔大演講中央通訊社



分析張忠謀所言，在麻省理工學院學到的就是”知識”與”技能”  
在哈佛大學透過住宿、交朋友、  
逛博物館，學到的就是”情意”。



## 二、大學教育的過程



- (一)大學教育就是大學透過教與學的活動，使學生在基本素養及專業能力得到成長。
- (二)「教」與「學」的活動從新生的先備經驗出發，追求的目標則是學校設定學生應具備的基本素養及專業能力。
- (三)大學「教」與「學」的活動，不僅僅產生於教室的正規課程之中，





# 三、大學「教」與「學」分析

## (一)「教」可分兩部分：

1. 「教什麼」，也就是學校課程。
2. 「怎麼教才能達到最好的效果」  
也就是教師的教學。

## (二)「學」則係指學生透過在大學的學習，在素養及能力方面獲得成長

因此，大學的教與學，就是教師與學生在大學校園內外，進行有目的、有計畫的教學與學習相關的活動。

在談教什麼(課程)之前，要先確定教學目標

## 四、教學的目標可分三個領域

### (一) 認知領域(Cognitive Domain)

知識及思考技巧的傳授，可分五個層次。

1. 知識的學習(knowledge learning)：能夠回憶(recall)所學的材料。
2. 理解(Comprehension)：所學的材料能做一些簡單的說明。
3. 運用(Application)：運用所學在新又具體情境中。
4. 分析(Analysis)：將材料拆解，使容易了解。
5. 創造(Creation)：連結一些因子形成新的事務。

## (二)技能領域(Psychomotor)可分三個層次

1. 模仿(Imitation)：在指導之下，能做出一種技能的能力。
2. 操作(Manipulation)：能獨立做出一種技能的能力。
3. 精確(Precision)：能正確、有效率又和諧的表現一種技能的能力。





### (三)情意領域(Affective Domain)

情感的發展，如態度(attitudes)感覺(feeling)和感情(emotions)，可分四個層次

1. 接受(Receiving)：願意去接受一個刺激(如聽或看)。
2. 反應(Responding)：積極的參與，包含行動、積極的行為。
3. 評價(Valuing)：對某一事務、現象或刺激自願給予評價、反映的行為例如相信、欣賞或態度。
4. 認同(Commitment)：建立內在一致的價值體系。



情意教學重要，但不易收效，不易評量

$$C = (K + S)^A$$

**C=Competence**

**K=Knowledge**

**S=Skill**

**A=Attitude**

資料來源：Stein B. Jensen, et al. ICEE 2001 Oslo



# 十九世紀英國女詩人 Christina Rossetti

- Who has seen the wind?
- Neither I nor you;
- But when the leaves hang trembling
- The wind is passing through.
- Who has seen the wind?
- Neither you nor I;
- But when the trees bow down their heads
- The wind is passing by.



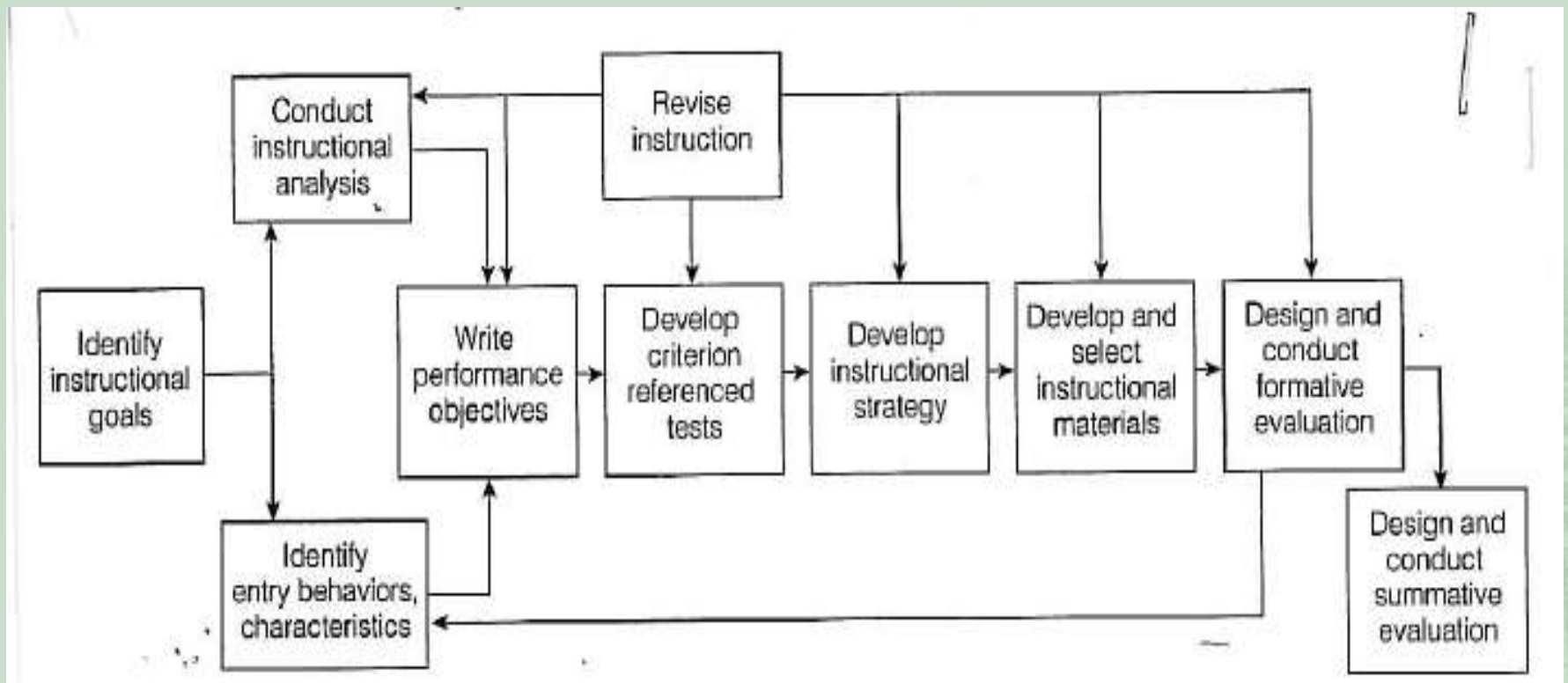
# 精神生活與物質生活要取得平衡 —心靈的開展，讓我們更充實、 更快樂

- 陶淵明：「結廬在人境，而無車馬喧  
問君何能爾，心遠地自偏。」

—藝術、人文、宗教



# 五、如何設計課程

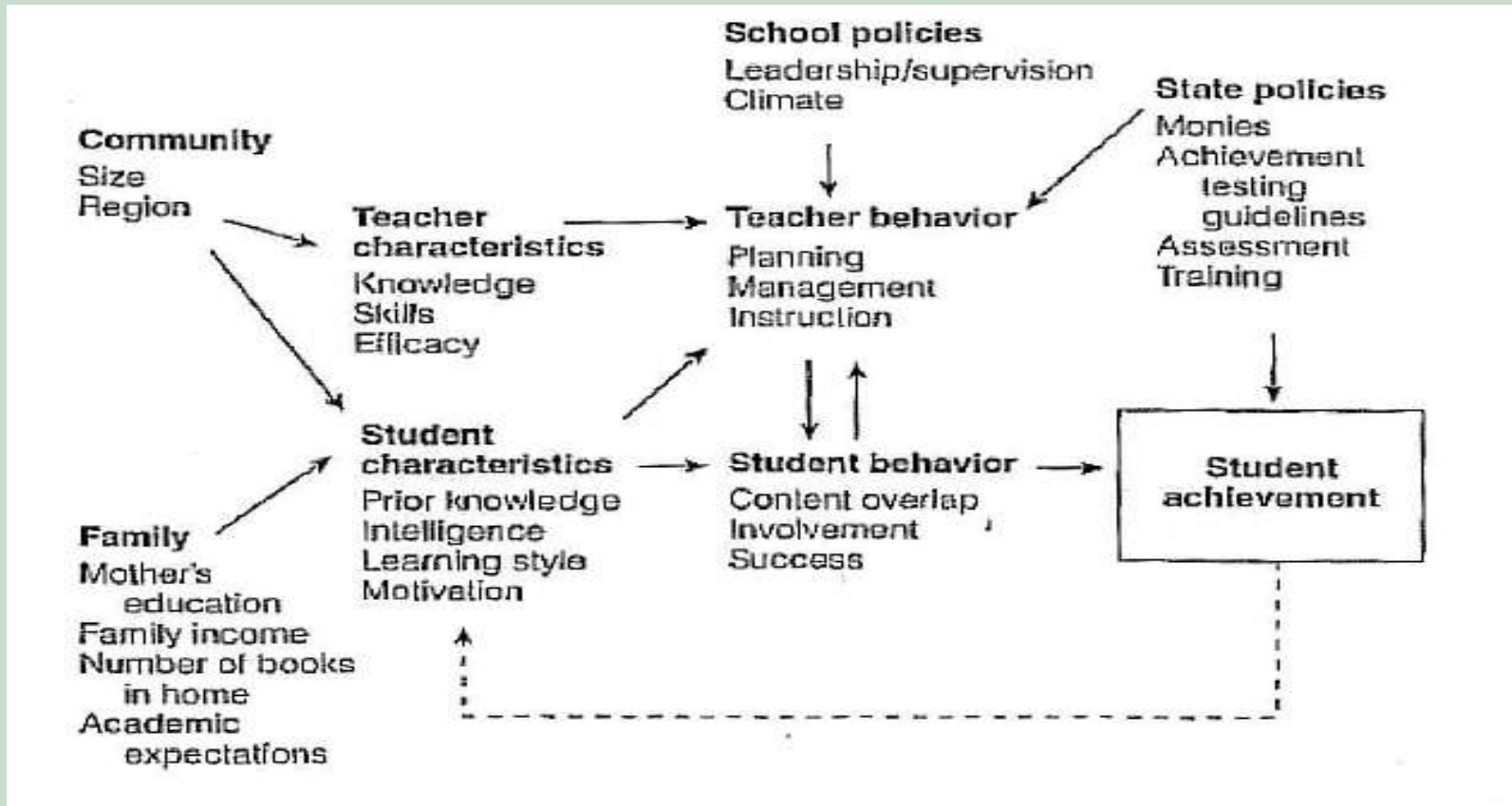


## THE DICK AND CAREY (2001) MODEL OF INSTRUCTIONAL DESIGN

Source: From W. Dick, L. Carey, and J. Carey, *The Systematic Design of Instruction*, 5th Ed., copyright © 2001. Reprinted by permission of Allyn & Bacon and the authors.



# 六、教與學的過程



HUITT'S MODEL OF THE TEACHING LEARNING PROCESS

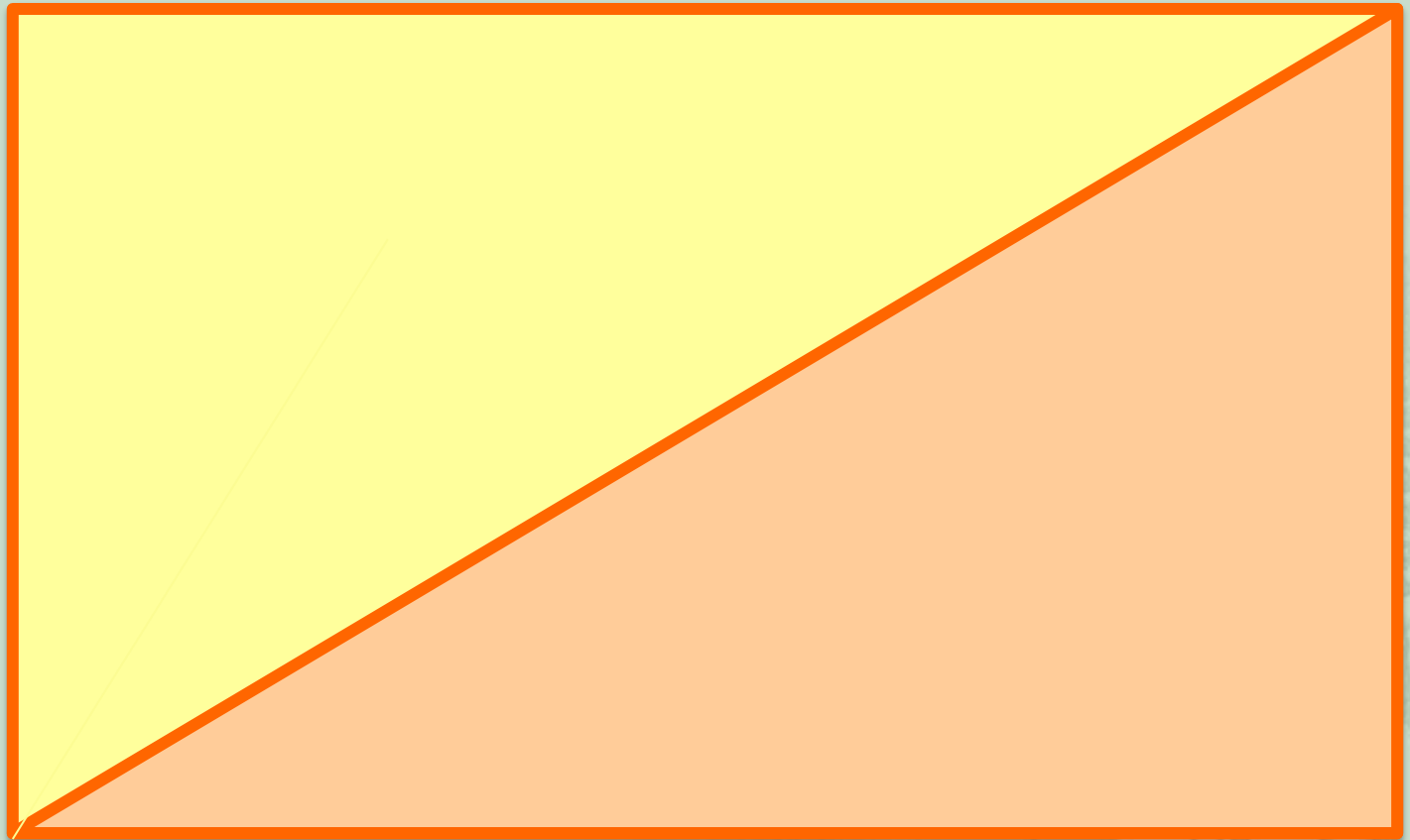
Source: Huitt. (2003): <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/materials/tchlrm.html>. Used. with permission of the author.

# 七、教學目標與有效教學方法舉例

情感 認同  
評價  
接受

技能 精熟  
操作

知識 運用  
理解  
記憶



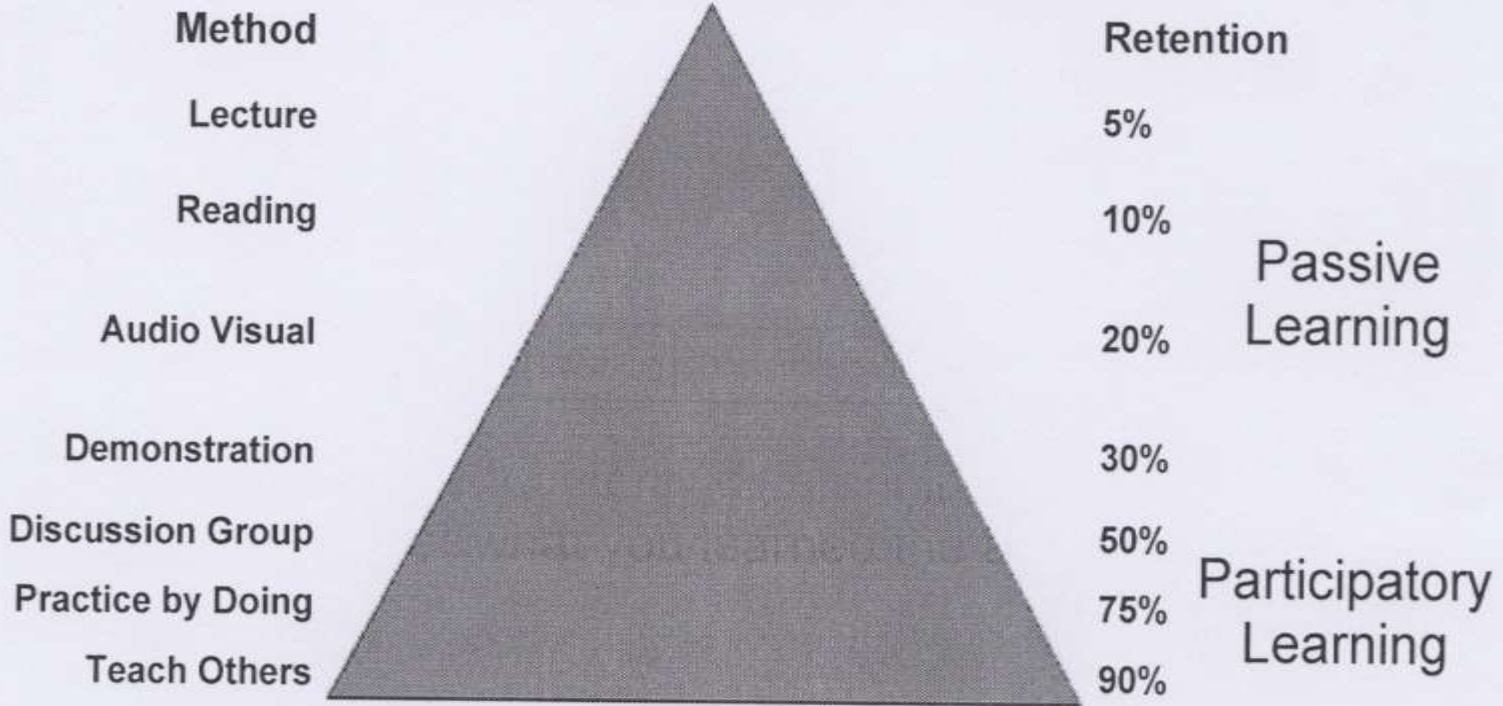
講演、討論、觀察、練習實作、角色扮演、服務學習

# 八、增強學生學習動機的建議

- (一) 教師對所授課程之精熟與熱情。
- (二) 了解學生先備經驗，並使學生了解教學目標。
- (三) 即使採用講演教學，也儘量增加學生感官的體驗。



# The Learning Pyramid



The source of the learning pyramid is Motorola University: Creating Mindware for the 21st Century, Corporate University Xchange May/June 1996, Vol 2 No 3 and NTL Institute for Applied Behavioral Science, 300 N. Lee Street, Suite 300, Alexandria, VA 22314.

# 八、增強學生學習動機的建議

(四) 教學過程中，製造機會讓學生多參與並協助其得到成功的經驗。

(五) 學習的結果，儘量於日常生活中應用。

(六) 情意的教學透過校園文化、欣賞、及活動，更易收效。

(七) 獎勵通常比責備來得更有效果。

