



Lecture 1  
 第一講  
 What is  
 Teaching and Learning  
 By  
 Mei-Yao Huang, Ph.D.

LETS THINKING FOR  
 A MINUTE

TEACHING  
 AND  
 LEARNING

### Early Predictors for Passing (or Failing) the CAHSEE



- Grade Point Average
- Absences
- Classroom Behavior

#### What about in PE Class??

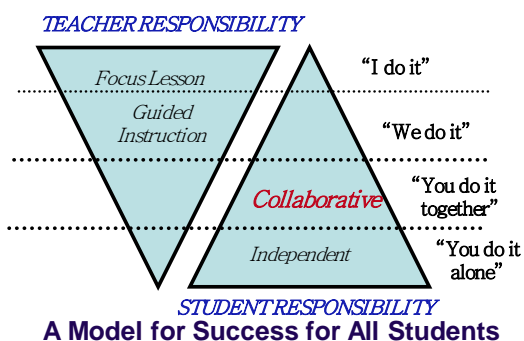
Zou, A. C., & Betts, J. R. (2009). Predicting success, preventing failure: An investigation of the California High School Exit Exam. Sacramento, CA: Public Policy Institute of California.

Role of the teacher as a helper and guide

1. Teacher as helper & guide.
2. Teachers as arrangers of experience.

Discipline & Pragmatism

A) Pragmatism stresses on social discipline  
 B) Pragmatism believe that discipline comes through Purposive & cooperative activities



Fisher, D., & Frey, N. (2008). Better learning through structured teaching: A framework for the gradual release of responsibility. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

### Question to Think About!

- ◆ 為什麼學生不想學?
- ◆ 如何促進學生學習?



## Question to Think About!

- ◆ 為什麼學生不想學？
- ◆ 如何促進學生學習？

## 教與學：老師與學生的角色

- ◆ 理想狀態：教學相長
- ◆ 實際情況：沒有互動
- ◆ -- 生：台上教的不是我想學的
- ◆ -- 師：我所教的底下沒有反應

## 為什麼學生 “沒反應” ？

- ◆ 瞭解學生初始行為與內在心理狀態，有助於發展合於學生學習的教學計畫
- ◆ 聽不懂：程度不足
- ◆ 沒有用：為什麼要學這些？
- ◆ 不好玩：課本以外的世界更有趣
- ◆ 被逼的：爸媽、老師、同儕—>考試

## 不想學背後的意義是-----

- ◆ 聽不懂——>我沒能力
- ◆ 沒有用——>與我無關
- ◆ 不好玩——>我沒興趣
- ◆ 被逼的——>非我所選
- ◆ 學生處在一種無動機的狀態

## 舉例

- ◆ 博士論文主題：二專學生在高等教育體系的掙扎。
- ◆ 技職學生對於在教育過程中所受經歷的解讀技職院校老師對於學生的解讀
- ◆ 無交集的師生互動造成低落的學習動機與成效

## 讓學生知道…

- ◆ 曾經也是學生的我們，也經歷過相類似的教育過程，有相類似（但不完全一樣）的感受。
- ◆ 身為老師的我們，在乎他們現今的感受與他們在教育過程中所面對的新挑戰。
- ◆ 我們願意與他們一同努力，真的達到“教學相長”的理想。

## 如何增進學生學習動機？

- ◆ 滿足學生內在學習需求，提供外在動機，引發內在動機。
- ◆ 認識並強化學生學習智能，增進學習動力。
- ◆ 透過重視實作過程的評量方式強化學生學習動機。

### Competency: 能力需求

- ◆ 高峰經驗：幫助學生在學習經驗中找到成就感。
- ◆ 即時回饋：給予學生引導修正方向的回饋，而非只給分數。
- ◆ 補救教學：幫助學生學習，而非使其一再在考試中受挫。
- ◆ 合作學習小組：與同儕一同學習與進步。

### Autonomy: 自主需求(續)

學習評量 (成績不代表學習的全部目的)

- ◆ 考試之前：讓學生熟悉考試形式
- ◆ 考試之後：讓學生可以從其錯誤中學習、老師提供機會讓學生為自己的答案解釋說明。並在合理處給與部份分數。
- ◆ 自我評量：可以請合作學習小組組員之間互相評分、讓學生自己也給自己的學習打分數。

## CARI

滿足四大需求，增進學習動力

- ◆ **Competency**: 能力需求
- ◆ **Autonomy**: 自主需求
- ◆ **Relevance**: 關聯需求
- ◆ **Interaction**: 互動需求

### Autonomy: 自主需求

學習任務

- ◆ 自訂主題：提供選擇的可能、讓學生可以自主參與學習過程之中。自行決定作業的題目及表現方式
- ◆ 自定進度：在維持學生學習興趣的前提下，支持學生自己決定學習的進度和作業。

### Relevance: 關聯需求

- ◆ 自我關聯性：認識自己
- ◆ 生活關聯性：生活例子、生活應用
- ◆ 未來關聯性：未來工作、未來生活

## Interaction：互動需求

### ◆師生間的

個別或分組討論時間（跟專家學習）

### ◆學生之間的

合作學習小組



### 為達成教學目的 教師必需

1. 對其工作有清楚的理念
2. 熟悉其工作之指導環境
3. 自己本身所具備教學所需的技巧
4. 營造正面的教學環境

達成教學目的



20

### 教師的角色

1. 指導教學與學習的過程
2. 知識與價值觀找出適合不同學生的方式達成學習的目標
3. 依據所要達成的教學目標

對學生的了解  
教學內容和  
學習過程本身

設計符合學生學習的課程



21

### 現代教師的角色

- 經師：因材施教 有教無類 傳達知識 為學生傳道授業解惑
- 人師：教學的過程中需彈性的包容
- 心理師：以同理心輔導學生健康心理
- 仲裁者：要幫學生衝突做仲裁的工作，安撫與作公正處理
- 行銷者：教師不能強迫學生學習所謂的智慧而如行銷者要將知識與做人做事道理讓學生心悅誠服的接受

### 現代教師的角色(續)

- 偵察員：教師多細心留意學生言行，加強線索的搜集防微杜漸
- 評量者：評量學生的言行跟學習，並導之以正師問題解決者：要因材施教，但不要太快把學生貼上標籤
- 亦師亦友：是學生的良師也是傾聽學生支持學生的益友
- 人生美容師：開發學生潛能，替學生找出美好的未來，美化人生。

每個人成長的背景與學習的經驗都不盡相同

• 想想幼兒的學習情形  
想想兒童的學習情形  
想想青少年的學習情形

實際上，每個孩子都是獨特的  
每個孩子的大腦功能都不相同  
老師要學習尊重每個獨特的學生  
尊重每個學生獨特的想法



## 從「怪胎」到「畜牧學博士」



《星星的孩子》作者天寶·葛蘭汀

世界需要不同思維的人

25

## 教學為一種目標取向之活動



教學指導，可視為一種**目標取向**的活動，亦即除非課程的設計是**針對**學生將會學些什麼，並**清楚**的訂立明確的目標，否則其**過程便無意義**。

當課程尚未規劃或應用來指引，就會像**前進中無人駕駛的汽車**。

26

## Discussion Time

Example: 中學九年級之課程指引的目標

1. 發展並維持體適能。
2. 發展團體活動、四項個人項目以及體操、舞蹈的運動技能。
3. 指導學生如何自我評價以及與其他人有良性的互動行為。
4. 指導學生成為獨立之個體並能有效的自行解決困難。
5. 發展參與教學活動所相關的技能、態度及知識，並能移轉成新的技能，達到終生參與運動之目標。

想想看這些目標在一學年中真的可實行嗎？

## 有效能的教與學???

有效能的教與學，是師生**互動**的結果

學生有學習的動機及學習的能力

老師有優良的教學技巧，  
足夠的語文表達能力，  
加上有合適及具創意的課程

教育統籌委員會的21世紀教育藍圖中:

把「教與學」變為「學與教」

把「知識的灌輸」演變為「著重學生如何學會學習」

更「鼓勵學生多思考、多發問、多溝通、多協作、多參與、多嘗試、多體驗」

這種文化的轉變，隨了教師的努力外，學生的學習動機及態度，可以主宰著學習的成效。

## 學生的學習態度及動機

學生有積極的動機及學習態度

學生的學習興趣高，氣氛良好

但若成績稍遜，跟不上大隊的學生，亦會出現無心向學的情況。

## 學生的學習態度及動機

這種積極的精神及心態，與學生的自信及質素有著一定的關係

## 學生的學習態度及動機

除了學習動機之外，他們有些有讀寫上的困難

學生比較被動，不夠主動，學習上老師「餵」的時間比較多

## 學生的學習態度及動機

學生對學習態度的積極，與學生的質素成正比

當然教師的教學技巧，家庭的支援，也佔著重要的因素。

## 學習概念

- 廣義的學習
- 狹義的學習
- 學生的學習

## 廣義的學習

- ◆ 學習是指人和動物在生活中獲得個體行為經驗的過程。則或者說，學習是由經驗所引起的，比較持久的行為改變。學習有如下的特性：
  1. 行為變化是學習的首要特徵
  2. 學習所引起的行為變化具有相當的穩定性
  3. 由學習所引起的行為變化是以獲得經驗為依據的

## 狹義的學習

- ◆ 即在社會的實戰中，以語言為中心，自覺地，主動積極地掌握人類社會歷史經驗，累積個體經驗的過程。

人類學習的特點表現在

- 人類的學習是積極主動的。
- 人類的學習是以語言為中心的學習。
- 人類的學習是以掌握社會歷史經驗為特徵的學習。

## 學生的學習

- ◆ 學生的學習是在教師的組織指導下，有目的地有組織的獲得知識，形成技能技巧，發展心智和品德的過程。

- 接受性
- 間接性
- 高效性
- 教育性
- 年齡差異性

## 學生的學習(續)

- ◆ 源起於經驗與訓練，並與生物過程有相互作用的關係，因而使行為產生永久的改變。
- ◆ 表現〈performance〉是可觀察的，但是學習成效則不是如此。
- ◆ 學習是否產生可以〈consistent observable performance〉持續可觀察表現的概念來說。如果學生無法持續的示範某項技能，他們可能還沒有學會此項技能。

目標的設立是必要的，目標訂立應具有稍高的水準。

需要了解既定目標是無法在有限時間內一一實現的。

企圖在一次活動中達成所有目標可能導致一事無成，因為學生需要充裕的時間去體驗任何成功的感受。

對任何活動而言，**目標必因該情境之可行性而加以規劃**，也就是說，教師需在眾多有價值的目標中慎選。

## 三大體育教學目標



依據不同的年齡層(年級)設計適當的教學目標

## 專業體育教師的12大需求

1. 有能力評估有效的體育教學
2. 知道如何運用溝通技巧
3. 有求新求變及參與體育進修的心態
4. 有腦力激盪的能力
5. 接受不同種族文化的概念
6. 有道德規範與約束
7. 了解人類發展與學習
8. 了解學生的變化
9. 了解如何創造教學與學習環境
10. 了解如何設計教學方案
11. 專業體育教師的角色
12. 運用科技技術於體育教學中

## 教師方面～ 被接受的教法與教師特質

- 1. 圖示法。
- 2. 思考法。
- 3. 重複重要的地方，以**加深印象**。
- 4. 賞罰分明，**關心學生**。
- 5. 補充**課外資料**。
- 6. 舉例說明。
- 7. 熟悉**教科書**。

43

## 教師方面～ 不被接受的教法與教師特質

1. 只會照課本**碎碎唸**(或密密麻麻的ppt檔)。
2. 勢利眼，對成績好的學生好(只**重視功課**)。
3. 上課**愛談政治**。
4. 在全班同學面前，口出粗言、**開黃腔**。
5. 情緒化、愛記仇、疑心病、**亂發脾氣**。
6. **重男輕女**；偷看女同學，苦毒男同學。
7. **不知悔改**。
8. **要求太高**。

老師到底怎麼教才好呢？<sup>44</sup>

不論我們用什麼方法  
都會有人喜歡,有人不喜歡,  
認知風格是其中的原因之一

45

每個人都是獨一無二的  
每個人都有自己的特質  
在認知風格的研究中  
Gregorc提出二向度的理論,  
他將每個人的處事方式區分為兩個向度,四種類型。



### 具體系列型的人:CS(a)

善用五官,憑身體去知覺具體世界,  
經由直接的經驗獲取知識,  
喜愛有順序,符合邏輯的結果,  
面對學習情境時,希望有**明確的步驟可資依循**,  
喜歡安靜的氣氛,不能忍受分心,服從權威及指示,  
運用語文簡明不重修辭,喜歡計劃,  
對過去現在與未來區別的很清楚。

### 此類型教師的特質:

希望學生循序漸進,實際練習所學的事物,  
給予**正確的指導**,利用作業簿,指導手冊,  
示範教學,電腦輔導等幫助教學

### 抽象系列型的人:AS(c)

**善於分析,評價,注意邏輯**,  
對語文和意像符號能力極佳,  
能把看聽或讀的事物轉換成圖畫型式,  
能從符號邏輯中抓住主要概念,  
認為過去已成歷史,重視現在並計畫未來

### 此類型教師的特質:

希望學生閱讀大量的資料,形成概念,  
並用口語或**書面報告**表達出來。



### 抽象隨機型的人:AR(b)

富於感情,有想像力,有彈性,對氣氛十分敏感,喜愛自由,喜歡接受非結構的知識,喜歡討論,從事多重感官運作的活動,喜歡指定的閱讀,發表意見,電影欣賞等作業,運用語文常是比喻的,善用肢體語言。

#### 此類型教師的特質:

會傾聽學生的意見並予以反應,注意學生的聲音.情緒,觀察學生的身體語言,能提供學生去經驗整個情境的教學

### 具體隨機型的人:CR(d)

重實驗的精神,能迅速獲得概念,解決非結構的問題時使用直覺的方式,沒有顯示步驟就跳到結論,使用嘗試錯誤的方式獲得訊息,不喜歡死板的過程發現答案,喜歡小團體工作或獨立研究,語文只供思考,

#### 此類型教師的特質:

希望學生擬定假設,提出各種可能的解決方法,利用有限的訊息解決問題,自由選擇閱讀作業

### 教學風格注意事項



1. 教師要了解自己的教學風格
2. 教師要鑑別出學生的學習風格
3. 教師要懂得比較學習風格和教學風格之間的差異
4. 教師要選擇性使用多種教學風格

51

### 教學風格注意事項(續)



5. 運用各式各樣不同種類的教材
6. 依所教的主題不同而改變自己的教學方式  
老師在教不同的主題時,所運用的教學方法也要跟著不同

52

### 教學風格注意事項(續)



7. 認知學生的個別差異並要符合學生的個別需求  
每位學生的程度都不同,所以老師在教學時要注意到學生的個別差異。
- (1)根據每位學生程度的不同而調整問題的難度
- (2)並同時營造出大家都在共同參與的氣氛

53

### 教學風格注意事項(續)



8. 設計全方位課程  
老師應利用各式各樣的教學活動或呈現方式來增進學生對於課程的掌握和了解。
- (1)使學生除了能以他偏好的學習方式來了解課程外也能在其他學習方式或方面獲得刺激與成長。
- (2)因為每位學生對教材吸收的程度不同,所以老師要以不同富變化的方式來講解課程內容。

54

## Let's See A Videos



## 教師在教學指導中 扮演何種的角色？

各位未來的教師：  
您要如何當演員？  
您要如何當導演？  
您要如何當觀眾？

55

## 問題討論



1. 你覺得老師要有什麼人格特質？
2. 假設一位個性溫和的老師教到一班頑皮的學生，她沒有辦法像別科老師一樣嚴厲的管教學生，那麼她應該怎麼做來改善這情況？
3. 老師教課時，要如何同時兼顧不同學習風格的學生，讓他們都能有效的吸收授課內容？

57

## Eight Steps in Good Teaching

### Consistent with the Best Educational Practices

#### The PE Lesson Plan

- **Set - tell the students what they will learn/do today**
- **Introductory Activity (1-8)**
- **Fitness Activity (1-8)**
- **Lesson Focus**
  - <Skill/Part One (1-8)
  - <Skill/Part Two (1-8)
- **Closing Activity (1-8)**
- **Closure - review the lesson with the students**

## The Eight Steps in Good Teaching

## Step 1. Set

- ◆ Anticipatory Set
- ◆ Focus and Review
- ◆ Set the Stage - tell the students what they are going to do now
- ◆ Quick and to the point

## Step 2 - SHOW, Tell, and Label

Are interchangeable

Of the three, Show is the most important

## Step 2. SHOW

Show where and how

- Don't just tell
- Beginning teachers talk too much
- A picture is worth a thousand words
  - Use a demonstration
  - Walk students through the drill or game

## Step 3. Tell

- ◆ Tell the students how/what to do while you show them
- ◆ Keep it short
  - 【Text says 30 seconds】
  - 【I will allow 2 minutes maximum for very detailed explanations】
- ◆ If doing something that takes longer sit them down for a lecture
- ◆ Warning, don't lose their warmup

## Step 4. Label

- ◆ Give the parts of a skill a name
  - ◆ Label the teaching cues
- ◆ Limit the number of cues/labels
  - ◆ Helps correct errors
  - ◆ Speeds up communication
    - ◆ Enhances memory

## Step 5 Let Them Try

Learners need a lot of practice!

- ◆ Give the student an opportunity to get the idea of the movement
- ◆ Once they get the idea, give them lots of practice
- ◆ Maximize practice opportunities

## Step 6. Observe Performance

### ◆ Active Supervision

Not

### Passive Supervision

### ◆ Move around and give feedback

### ◆ Move with a purpose

## Step 7 Give Feedback

### ◆ Praise - When you catch them doing something right

### ◆ Redirect - When a child can't do the skill

### ◆ Reprimand - When a child won't try

### ◆ Don't confuse can't with won't

## Step 8 Closure

Not to be confused with Closing Activity

### ◆ Brings the lesson into perspective

### ◆ Focus their attention and review important material

### ◆ Quick and to the point

### ◆ There are lots of ways to close

【You are not always required to ask questions】

【Try demonstrations and quick games】

## 動作學習的三個階段 & Posner (1976)

### ◆ 認知階段 <cognitive phase>

### ◆ 組合階段 <associative phase>

### ◆ 自動化階段 <automatic phase>

## 動作學習的三個階段

### 認知階段 <cognitive phase>

- ◆ 著重於學生應該如何展現某項運動技巧。
- ◆ 在開始的階段，學生專注於獲得此項技巧的概念，接者有條理的進行此項技巧。此學習階段中，學生的反應具變化性，特色在於處理表現中的失誤。

## 動作學習的三個階段

### 組合階段 <associative phase>

- ◆ 更集中於學習技巧的力學；以取得該項技巧時間的安排，並將該項技巧本身許多部份相互協調，而產生流暢和精練的動作。
- ◆ 如：在網球正擊中的往後揮拍，或者是籃球中跳投時手的姿勢

## 動作學習的三個階段 自動化階段〈automatic phase〉

- ◆動作已經在自動化的階段。根本不需要思考是身體的哪一部分的肌肉或他們是怎麼運轉的，很多的人一樣會騎腳踏車、投籃、跑步、或者開球〈排球〉。
- ◆技巧純熟的籃球選手不會再注重如何上籃的動作；他們會注重於如何避開防守的球員。

## 學習動作技巧的要求

- ◆先決條件：
  - 〈1〉學會某些較容易的相關技巧或能力，
  - 〈2〉具有體能〈physical abilities〉來做該項技巧。
- ◆對較年輕的兒童來說，可能只是發育成熟的能力〈maturational ability〉，或簡而言之，只是生理上的強壯程度或柔軟度而已。

## 學習動作技巧的要求

- ◆對課題有清楚的概念：他們所要做的事情是否有清楚的概念。
- ◆問題的產生：是因為學生以錯誤或不完整的訊息來進行所要做的事。雖然學生的身體能夠表現該項技巧，但是他們的心智卻還未給予身體正確的指示。

## 學習動作技巧的要求(續)

- ◆有時候，這些只是被稱為該項技巧的動作計畫〈motor programs〉，或為執行計畫〈executive plan〉。動作計畫是一項抽象動作模式的記憶表現〈memory representation〉，此模式對不同的反應來說很普遍，而且通常由特定的肌肉和四肢來表現與特定的動作無關。

## 學習動作技巧的要求(續)

- ◆動機和注意力的準備：動機與從事一個特定行為的性質有關聯。
- ◆動機是一個在學習上最重要的觀點，因為學習是一項積極的過程。為了讓學習產生，學生必須積極的參與此過程。

## 學習動作技巧的要求(續)

- ◆設計的練習情境，必須能促進學生專注於他們所試著要做的動作上。一直用同樣的方式反覆的練習同樣的動作，最終會使學生無心處理他們正試著做的動作，這會減低潛在的學習成效。
- ◆成功率

## 學習動作技巧的要求(續)

- ◆練習：一旦你已經學過了一項認知的事實，例如：一個國家的首都；如果連續十天測驗你對該項事實的認知，下一次你就有可能以100% 正確地說出這項事實。
- ◆在你學習如何做籃球的罰球動作，接者你每一次的練習時投十次，連續十天之後，你有可能還是無法100% 正確地作出該項技巧。因為該項動作技巧的學習，再動作計畫中是較為一般性的，不是針對某項肌肉組織來做練習，

## 學習動作技巧的要求(續)

- ◆回饋：學生在表現完後，從教師那裡所收到的訊息。
- ◆成果的認知〈knowledge of results - KR〉與動作本身的結果有關，例如：球是否會掉進籃框裡。
- ◆表現的認知〈knowledge of performance - KP〉。接收到有關執行動作的訊息、對動作的感受、或者動作形成的特色。如：聽覺上的、視覺上的、肌肉感覺上的〈kinesthetic〉、或外在的從其他人那裡接收到的訊息。