

促進專注與理解的有效教學模組——

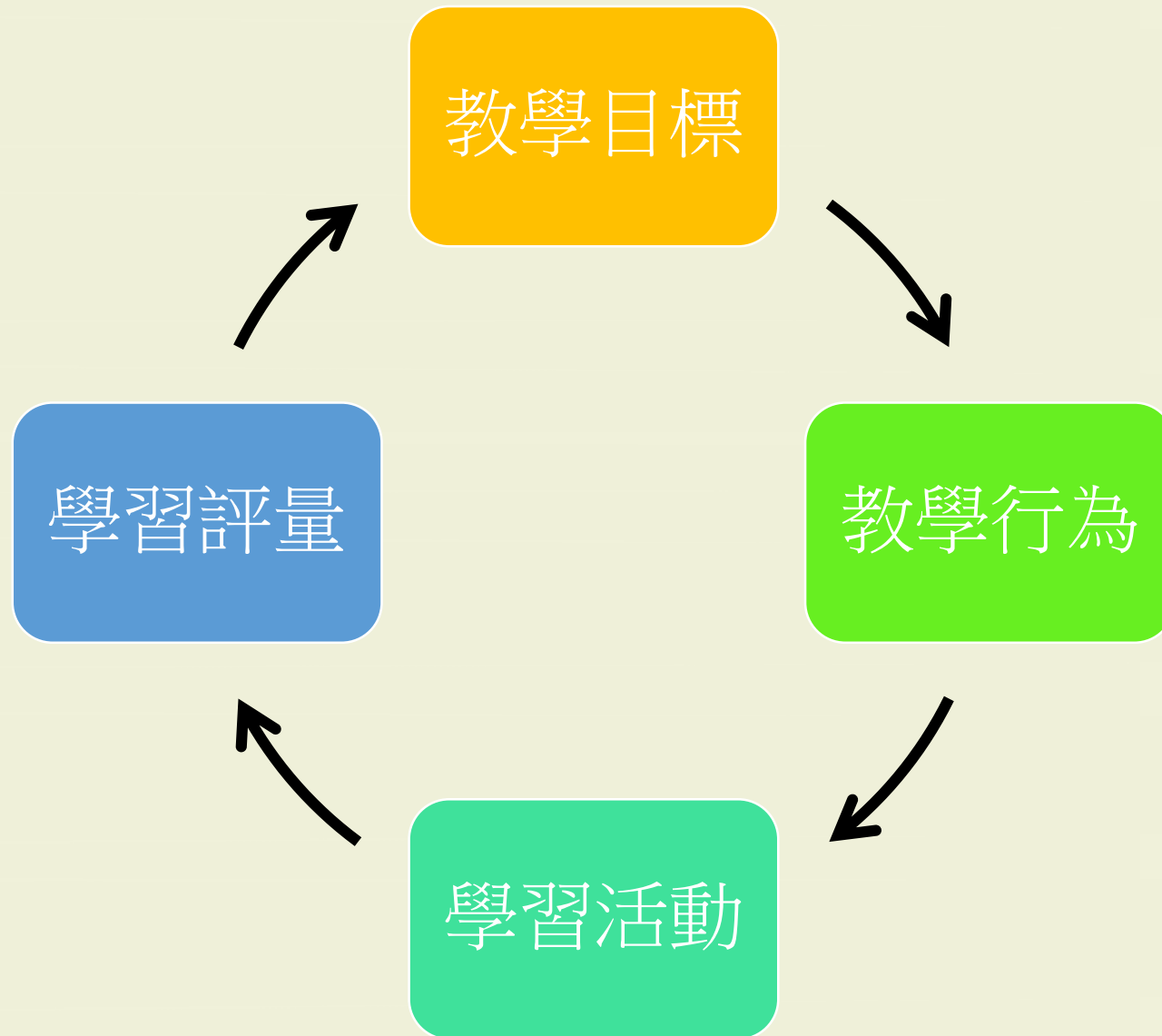
BOPPPS

巫博瀚

東海大學師資培育中心暨教育研究所



有效教學的歷程



以證據為本的教學 (Evidence-based teaching)

- 確立教學目標 (Established Goals)

決定這一門課期望達成的學習目標與學習成果是什麼？

- 決定合適的教學策略與介入措施

(decide on appropriate teaching strategies and interventions)

- 監控學生學習進程，並評估教學效果

(monitor student progress and evaluate teaching effectiveness)



學習評量



Earl, M. (2003). Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

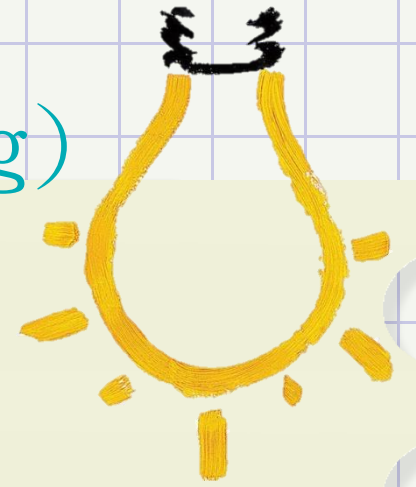
1. 促進學習的評量 (assessment for learning)

- 目的：
透過課堂的評量瞭解學生的學習狀況，作為嗣後教學行動與教學決定之參據，並藉此促使學生專注學習重要的大概念，以提升學習表現。

- 1) Kahoot!/隨堂測驗
- 2) 課堂口頭提問、開放式問答題
- 3) 回家作業



2. 評量即學習 (assessment as learning)



- 目的：

透過設計具啟發性的主要問題(essential question)，以促進學生自主探究、自我監控與修正、自我調整及學習遷移，透過後設認知的覺察，使學生自己成為掌握自己學習進程序的主要評量者。

- 1) 設計具啟發性的主要問題(essential question)，提供學生自我監控與自我調整的機會

- 2) PBL案例分析

3. 對學習的評量 (assessment of learning)

- 目的：

透過**總結性評量**，讓學生有機會展現其學習結果。

Q：什麼樣的**實作任務** (performance tasks) 能展現出學生習得期望的學習結果？

Q：用哪些實作表現的**效標**作為評判學生的理解程度？



何謂 BOPPPS



B

Bridge-in 暖身、導言

O

Objective or Outcome 學習目標或結果

P

Pre-assessment 前測

P

Participatory Learning 參與式學習

P

Post-assessment 後測

S

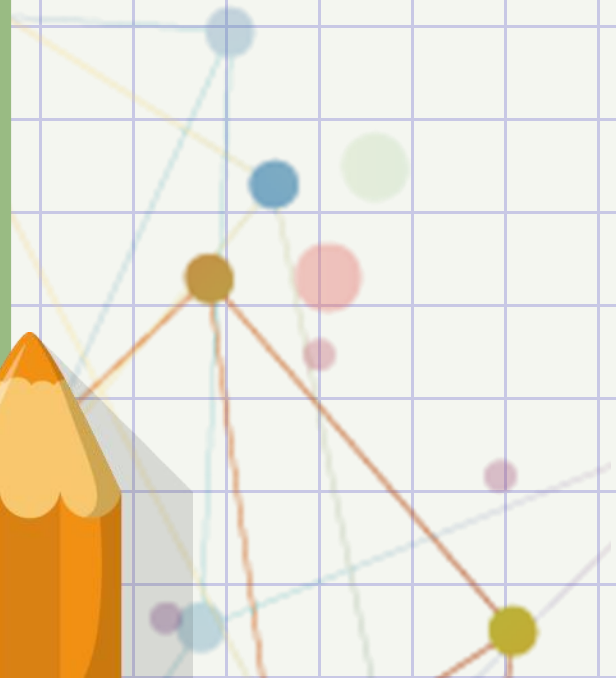
Summary 總結



B

ridge-in

暖身、導言



暖身、導言



講師

1. 引起學習者注意
2. 激發動機
3. 建立相關性

學習者發現

1. 對我的好處？
2. 為什麼這很重要？
3. 我為什麼要學這個？

暖身、導言

你可以這麼做

- ✓ 透過有趣的影片或音檔介紹課程主題，或者分享相關故事。



Objective

or

Outcome

學習目標或結果





學習目標或結果

在課程結束前，學習者將了解、重視或有能力(做某事)，而這個目標或成果，可經指定衡量指標評斷的。

講師

1. 闡明學習者，將從課程指導中脫離
2. 簡化計劃流程，專注於結果

學習者發現

1. 我被賦予何種期待？

當學生意識到他們對課程精熟度有期望時，學習能力就會增強。

(Marsh, 2007)

學習目標或結果

你可以這麼做

✓ 主軸(確立)：

1. 介紹學習成果
2. 提供實現學習成果的時間表

例：
本課課程計劃
結束時，參加者將能夠



你可以這麼做

✓ 行動：

確定將要測量的能力

（關於知識，技能或價值）

例：

能說明、定義、比較、籌備、初步構思、創建、指示、協調、評估、主張、評估

學習目標或結果

你可以這麼做

✓ 學習目標的陳述：

詳細說明將要介紹的知識、技能或價值，以及如何實現

例：

本課程結束時，學習者將能夠藉由查看此信息圖，識別的個部分。

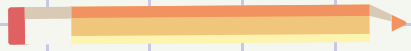


P re-assessment

前測



前測



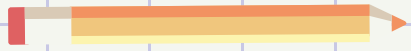
講師發現

1. 學習者已經知道什麼
2. 我需要調整學習的深度和速度嗎？
3. 我的學生對什麼感興趣？
4. 哪些學生可以扮演支持鷹架角色

學習者

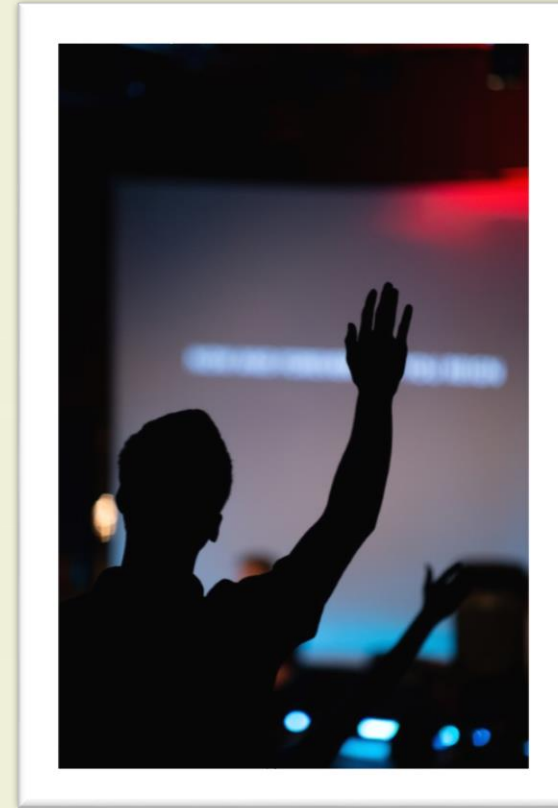
1. 回顧先備知識
2. 透過獲得先備知識來建立信心
3. 評估自己的優勢和需要改進的地方

前測

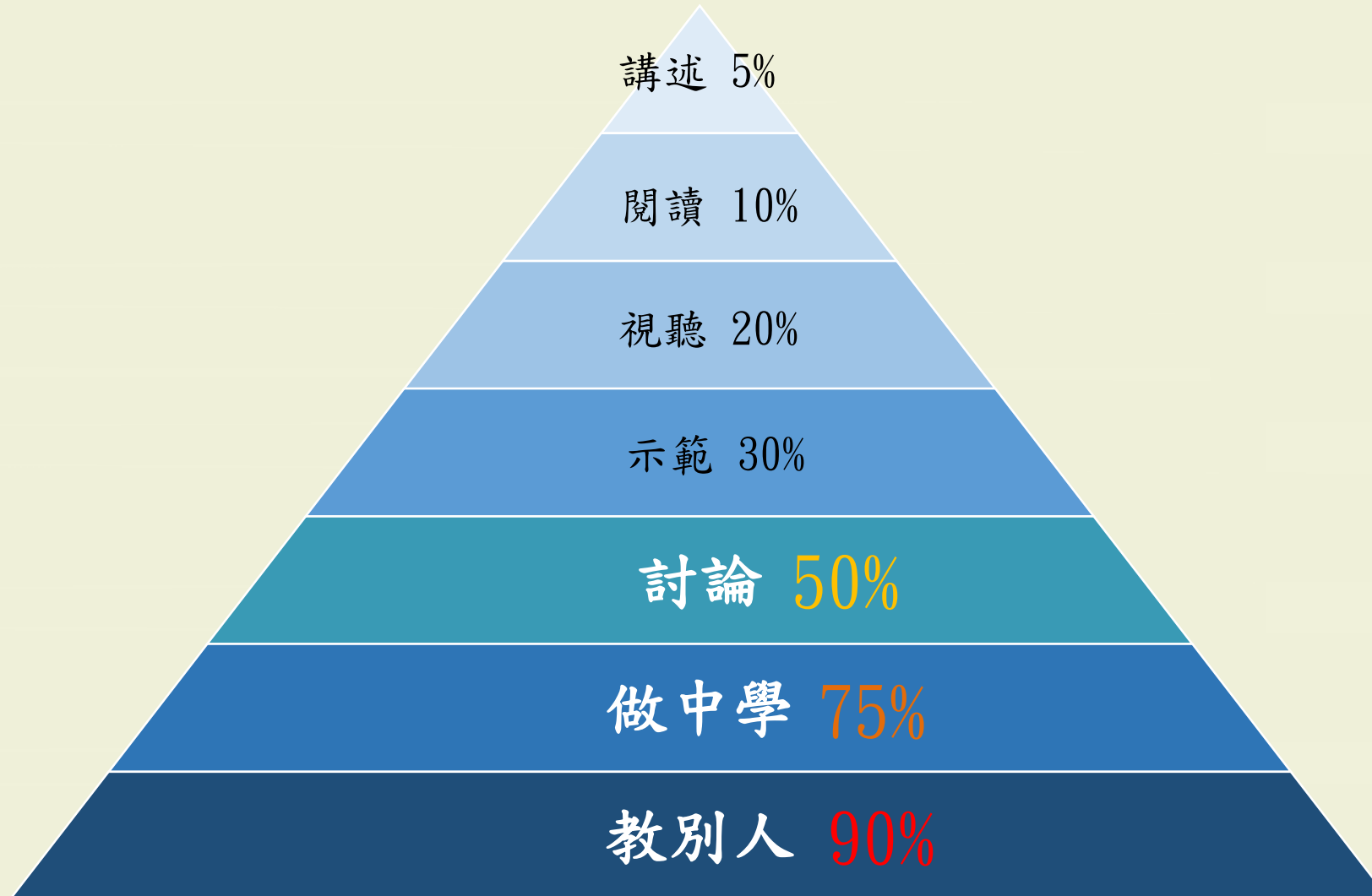


你可以這麼做

- ✓ 在課程開始時，進行紙筆測驗（知識理解）、檢核表、評定量表及實作（技能）、PBL情境分析、問題解決任務（評估學員的應用分析及綜合能力）



學習理解金字塔





P articipatory Learning

參與式學習



參與式學習



講師

1. 精心計劃一項參與式學習活動，讓學生參與學習成果
2. 清晰地傳達期望
3. 計劃促進的層次和類型，最大限度地提高學生的學習

學習者

1. 積極參與實現本課程的成果
2. 透過測試、探索和思想上的操縱，增進理解並加深學習

參與式學習

你可以這麼做

- ✓ 提出一個問題，要求學習者進行配對討論及分享；或者分配一個問題、案例研究，供學習者討論嘗試解決



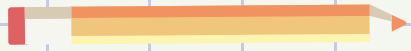


P

ost-assessment

後測

後測



講師發現

1. 學習者學到了什麼？
2. 是否實現了理想的學習成果？
3. 理解上有什麼差距嗎？

(學習的難點、盲點)

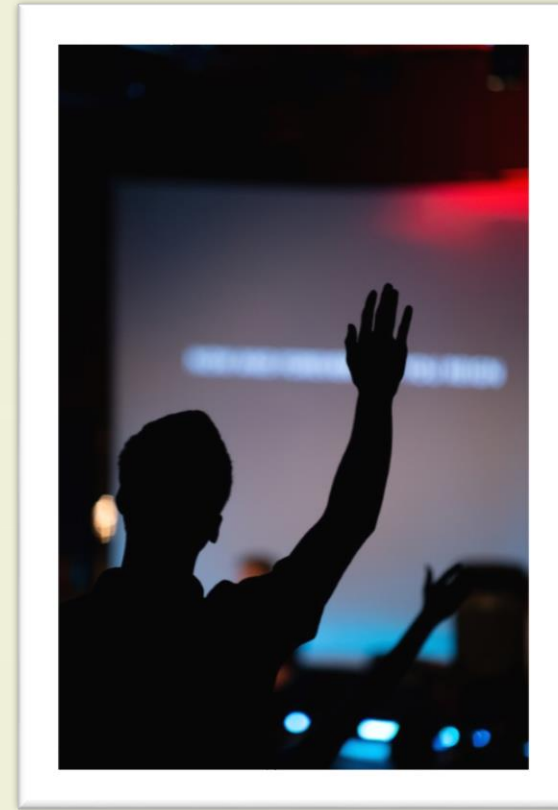
學習者發現

1. 我明白所學了嗎？
2. 我需要持續努力那些地方？

後測

你可以這麼做

- ✓ 透過進行紙筆測驗（知識理解）、檢核表、評定量表及實作（技能）、PBL情境分析、問題解決任務（評估學員的應用分析及綜合能力），了解學生學會了什麼，學習目標達成否？



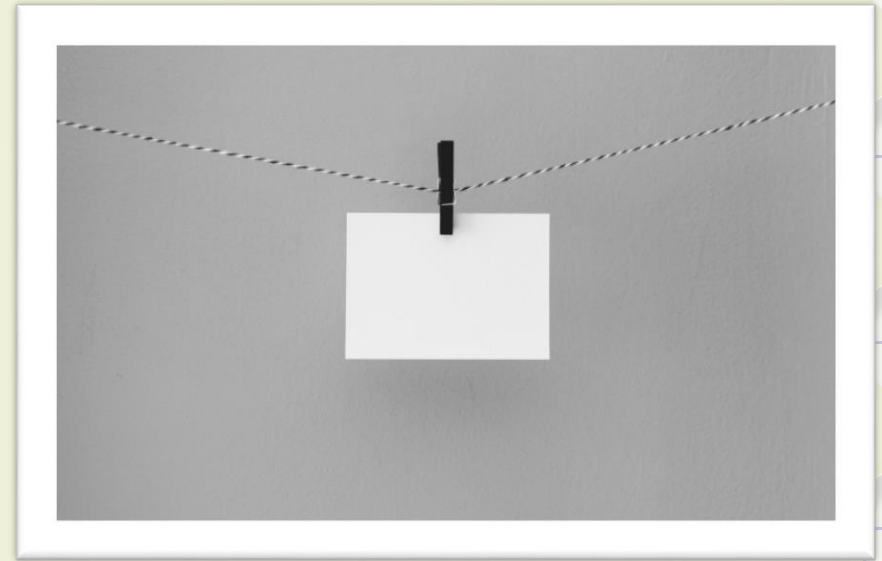
後測

你可以這麼做

✓ 要求學習者提交「1分鐘報告」

來回應問題，例如：

1. 您今天學到的最重要的東西是什麼？
2. 今天有哪些課堂疑問仍未解決？



S

ummary

總結



總結



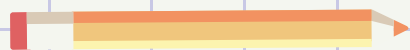
講師

1. 整理並總結所有學習經驗
2. 總結課程內容，並預告下堂課的學習內容

學習者發現

1. 體會課堂間與課程的緊密度（訓練、學習經驗.....）
2. 反思是否達成預期學習成果
3. 立即複習學習內容

總結



你可以這麼做

- ✓ 總結要點
- ✓ (請學生)在真實情境中應用





THANK YOU

巫博瀚
東海大學 師資培育中心暨教育研究所

