

Problem Based Learning

邱艷芬教授

PBL and related terms

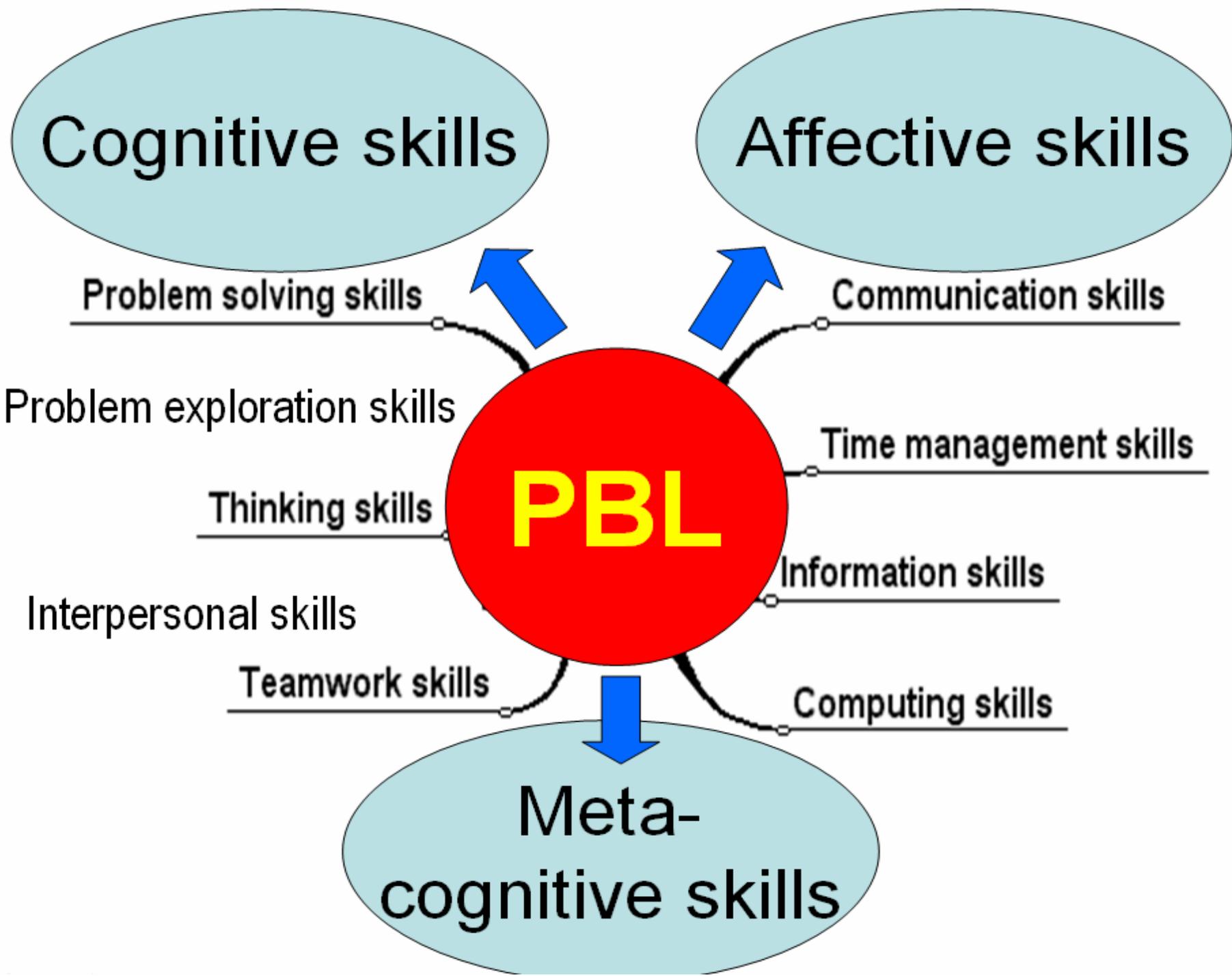
- Problem-based learning
 - Properly balanced learning
 - Population behavior life-science
 - Partnership bonding learning
 - Proficiency/performance based learning
-

PBL 5 Process

- PBL process 1: Brain storming
 - 腦力激盪: 閱讀問題、了解問題、大膽假設
 - PBL process 2: Action planning and priority-setting
 - 設定學習目標與計劃
 - PBL process 3: Searching and collection information
 - 收集資料獨立學習
 - PBL process 4: Disseminate and synthesis information
 - 分享、相互質疑、互動協助與引導，以原訂學習目標凝聚共識與所得
 - PBL process 5: Evaluate and feedback
 - 評量(學習目標之達成與可改善之處)與(自老師與朋儕獲得)回饋
-

Quick PBL 3 process

- ❑ Braining storming and objective-setting (30 min)
 - ❑ Information acquisition, synthesis and integration (120 min)
 - ❑ Discussion and evaluation (30 min)
-



小組討論進行過程

□ 進行過程

- PBL小組約由6-9名組員組成。
- 討論案例前必須推選主席、紀錄及時間控制者。
- 一個教案至少有兩次小組討論，每次約2-3小時。
- 兩次討論中間為學生自己收集資料及整理、學習的時間。
- 第一次見面先自我介紹。

□ 最後必須預留5-10分鐘作小組評估回饋。

Problem identification 問題確立

- 由主席指派或其他組員自願將教案中各幕的內容大聲唸出。
 - 唸完一幕後開始整理該幕所提供的資訊、釐清幕中的情節及一些名詞。
 - 以腦力激盪的方式來確立問題或有興趣的議題，之後再進行下一幕。
 - 根據現已有的知識，將問題或情境為何發生的可能假設列出。
 - 決定學習議題：列出優先順序，訂出學習目標，分配組員收集資料的主題與範圍。
-

Self-directed study

自我導向學

- 收集資料。
 - 評估學習資源。
 - 以批判性的方式整合相關資料。
 - 準備報告。
-

Group-based data analysis 團體導向 資料分析

- 組員們將所收集及整合的資料帶到小組中進行發表和討論。
 - 解釋所收集及整合的資料。
 - 以批判性的眼光來評值組員們所呈現的知識。
 - 測試或修正之前所設立的假設。
 - 試著運用所學得的概念。
 - 發展新的學習議題。
-

Learning synthesis 學習整合

- 組員重新回顧案例內容，將討論出之學習議題做完整性的總結，並且與學習目標作評值。
-

學生在小組討論學習的角色

- 握有學習的主控權。
 - 要完全的參與：爲自己也促進他人學習。
 - 確認小組的學習議題。
 - 腦力激盪，多方思考。
 - 分享自己所知的知識及經驗。
 - 決定學習的優先順序和學習目標。
-

學生的責任

□ 心理建設

- PBL是一種主動和自我引導的學習，應摒棄不勞而獲心態，對自己的學習負責，以達終生學習目的。
 - 學習是循序漸進的過程，需要付出精神與時間。
 - 建立自信，只要我想做一定能做到。
 - 接受批評的雅量。
-

學生的學習態度

- 負責態度
 - 積極參與。
 - 完成指定作業。
 - 主動並鼓勵他人參與討論。
 - 聆聽他人意見。
 - 於適當時刻追加資料
 - 不干擾教學過程。
 - 促進他人學習。
 - 按時出席討論，勿無故隨意離席。
 - 關閉手機
-

引導老師的角色與責任

- 引導老師的角色為
 - 學生學習的催化者。
 - 學生的學習諮詢者。
 - 責任包括：
 - 在學生分析案例的過程中提出非指導性、具啟發性的問題來促進小組討論、激發學生思考。(Non-directive)
 - 協助學生連結過去相關的知識、經驗。
 - 協助學生討論、釐清及認識其學習議題。
 - 協助學生搜尋及運用學習資源。
-

教導與引導反思

□ 目的

- 協助及記錄個人及專業上成長。
 - 幫助思考及學習，著重在思考統整、探究主題及議題、
 - 發展批判性思考，及與知識與技能整合。
 - 與引導老師進行雙向溝通。
 - 設定學習目標及計劃，及自我學習經驗的自我評量。
-

Concept mapping 概念構圖的應用

- 學習者以圖畫式的概念圖來表現所學習的知識結構。
 - 學習者須將所要學習內容的概念，先做階層性的分類與分群，並對兩兩概念間的關係以聯結線連結起來，並在聯結線上標示出適當的聯結語，以輔助說明概念與概念間的聯結關係。
 - 概念圖可以反應個人的學習過程，幫助學習者辨識主要概念，釐清思考過程中之錯誤概念以及對知識概念的解釋，學習知識的整合進而建構自己的知識體。
-

概念圖例子

