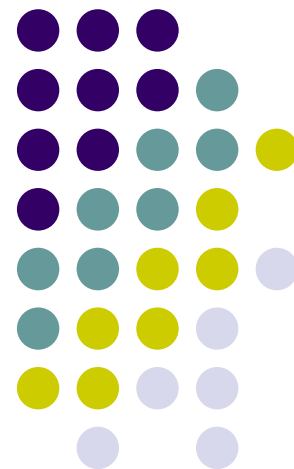


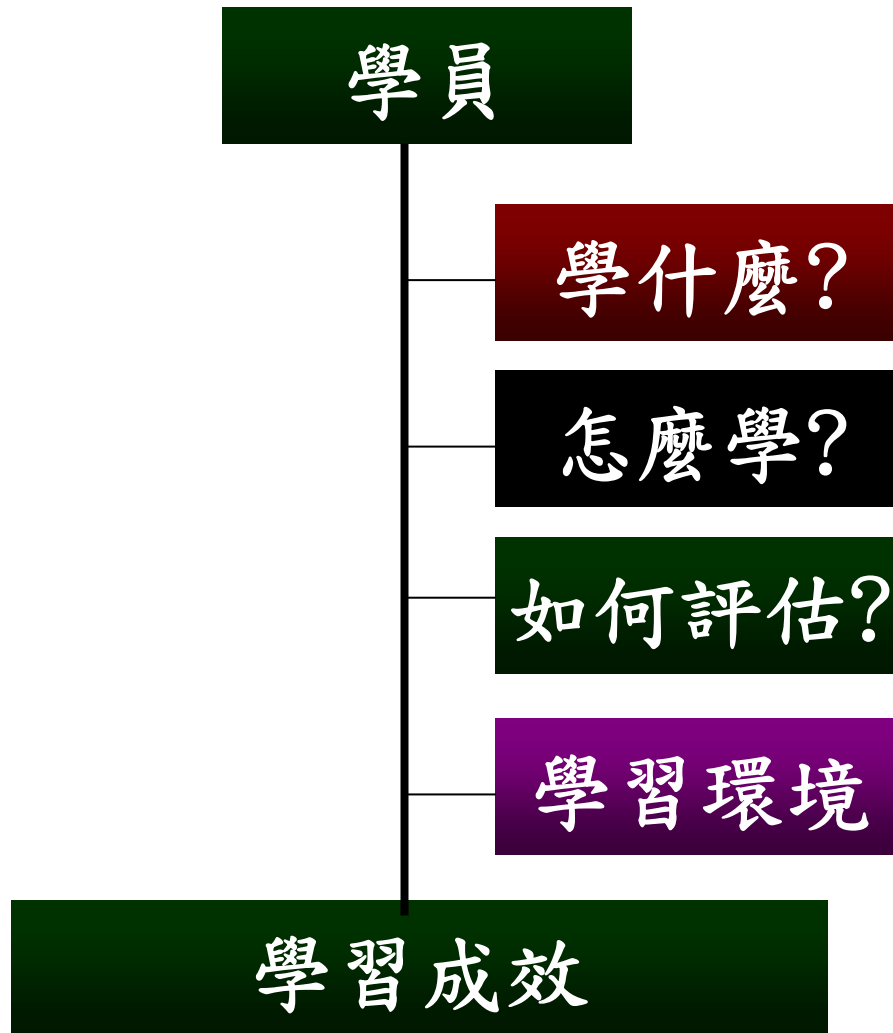
臨床教學活動設計及 目標設定



陳怡行醫師
台中榮民總醫院一般醫學內科計畫
內科部過敏免疫風濕科主治醫師
國防醫學院內科臨床副教授
陽明大學內科助理教授



完整訓練計畫的要件



PGY學員:成人學習者Adult learner

- 通常有較強的學習動機，喜歡課程有系統且目標明確
- 想要知道課程內容的實際好處(用處)
- 學習態度自我導向且獨立
 - 希望教學者是學習協助者而非權威領導者
- 想要參與教學設計過程
- 喜歡團隊合作式學習



- Need to know why
- Self-directed
- Experienced
- Cope with life
- Practical learners
- Internally motivated

Morrison 2004; Knowles 1998

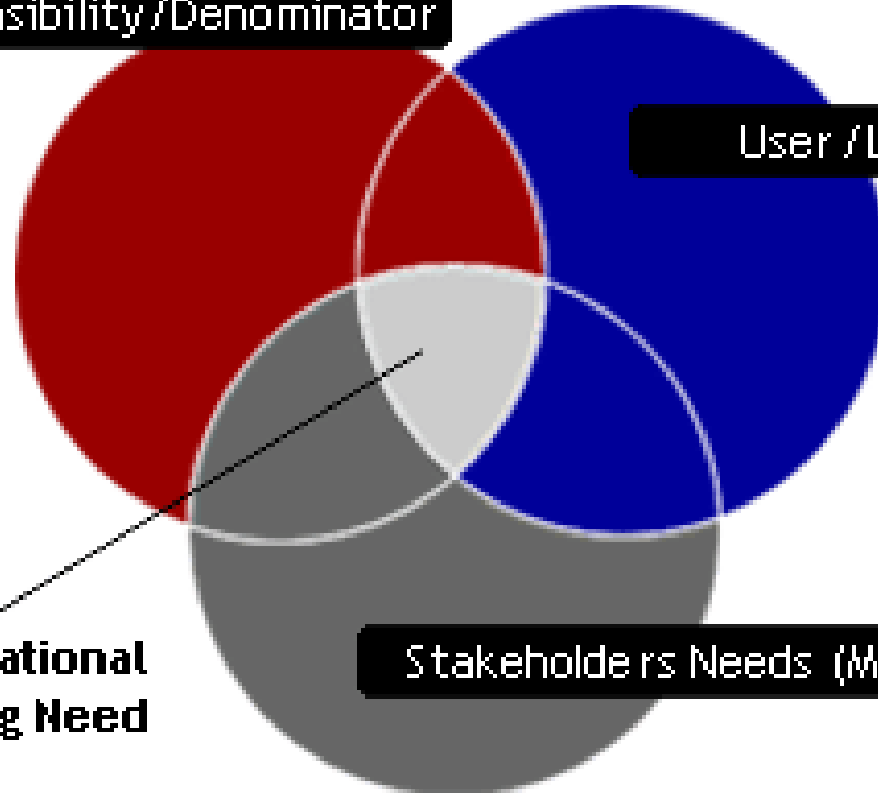
職場成人學習者的學習需求

Economic Feasibility / Denominator

User / Learner Needs

Organizational
Learning Need

Stakeholders Needs (Multiple)



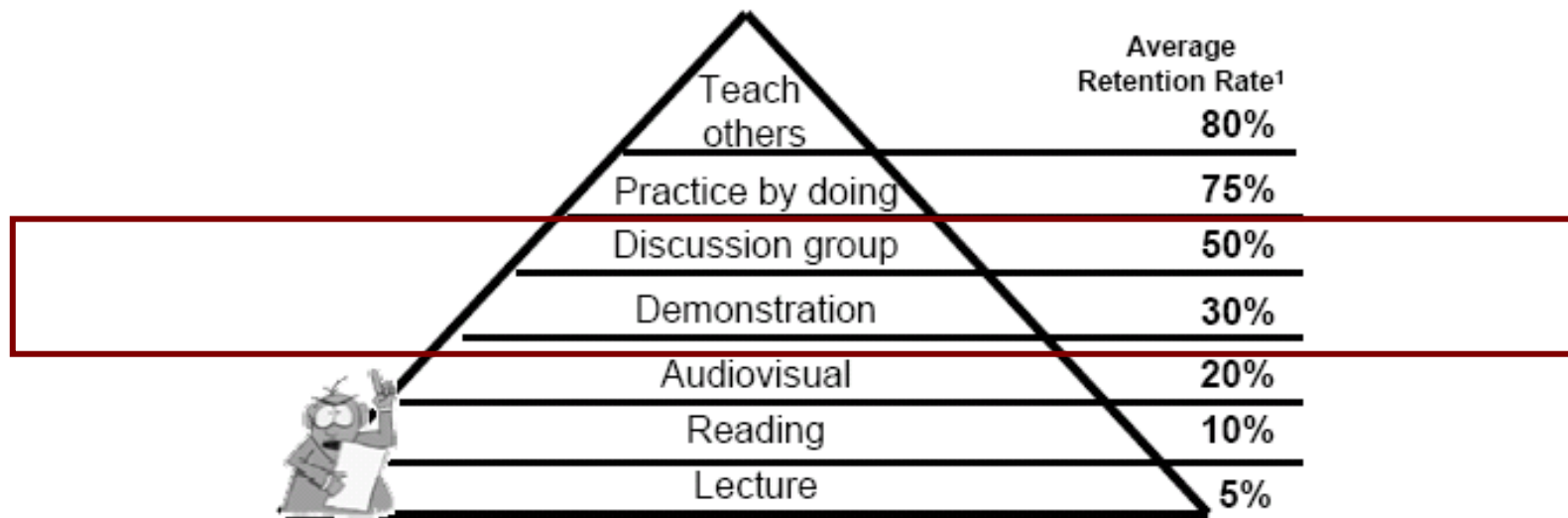
根據學習需求設計教學方式

- Need assessment is a central part of a systemic approach to developing educational projects

Levine et al. 1984

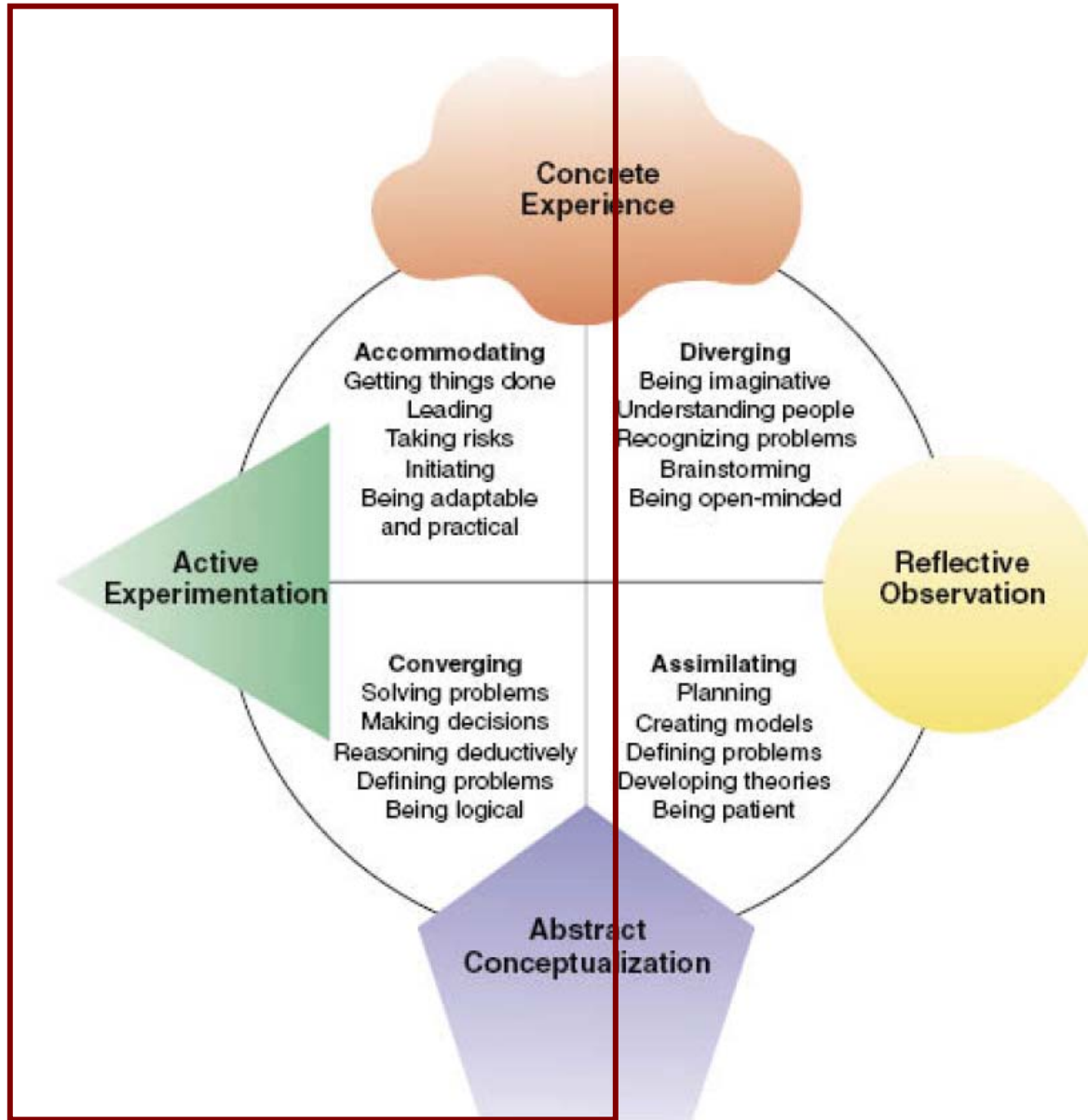
哪種教學方法好？

When do we learn most?



¹ National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA

Learning Styles and Educational Planning



Concrete Experience (CE)

Learning by experiencing

- Learning from specific experiences
- Relating to people
- Being sensitive to feelings and people

Active Experimentation (AE)

Learning by doing

- Showing ability to get things done
- Taking risks
- Influencing people and events through action

Abstract Conceptualization (AC)

Learning by thinking

- Logically analyzing ideas
- Planning systematically
- Acting on an intellectual understanding of the situation

Reflective Observation (RO)

Learning by reflecting

- Carefully observing before making judgments
- Viewing issues from different perspectives
- Looking for the meaning of things

由有效學習之過程看如何設計教學內容 (curriculum design)

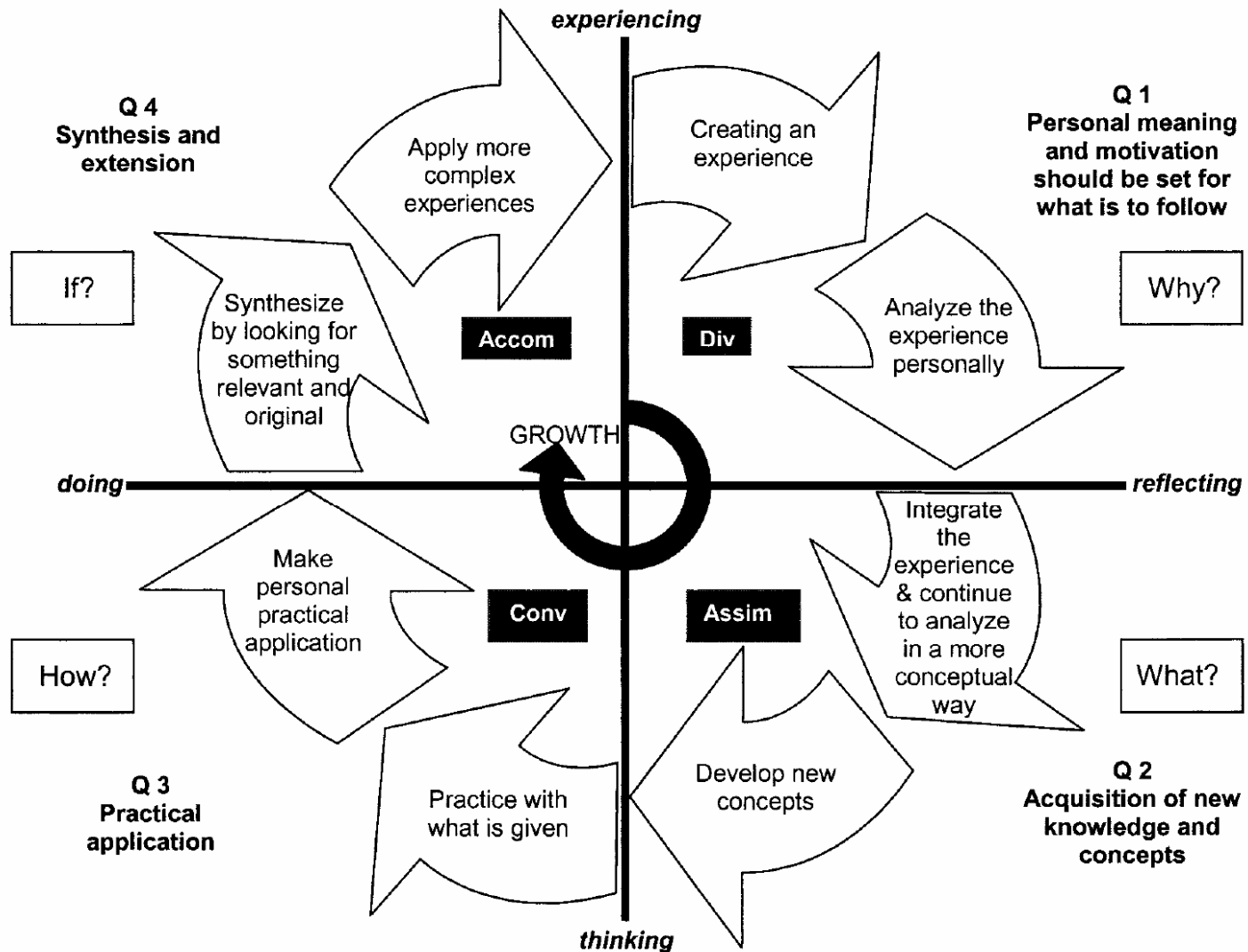
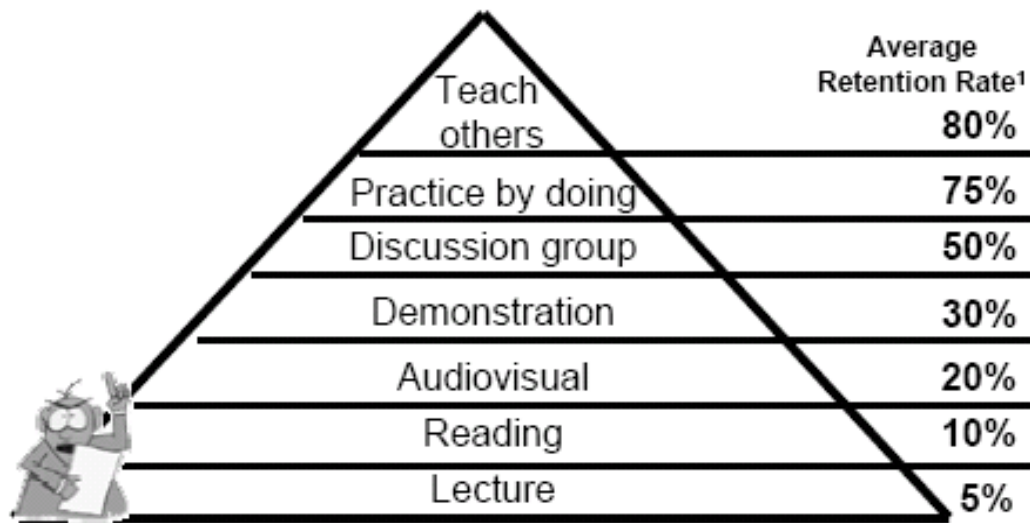


Figure 2 A concrete curriculum planning framework and how it should be applied, based on the concepts in Figure 1. Every learning experience should begin at quadrant 1 and move through the cycle shown in the figure to its natural conclusion in quadrant 4.

哪種教學方法好？

When do we learn most?



¹ National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA

小組討論



醫院中可以做小組討論的場合

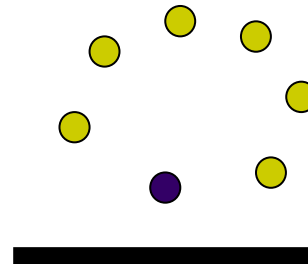
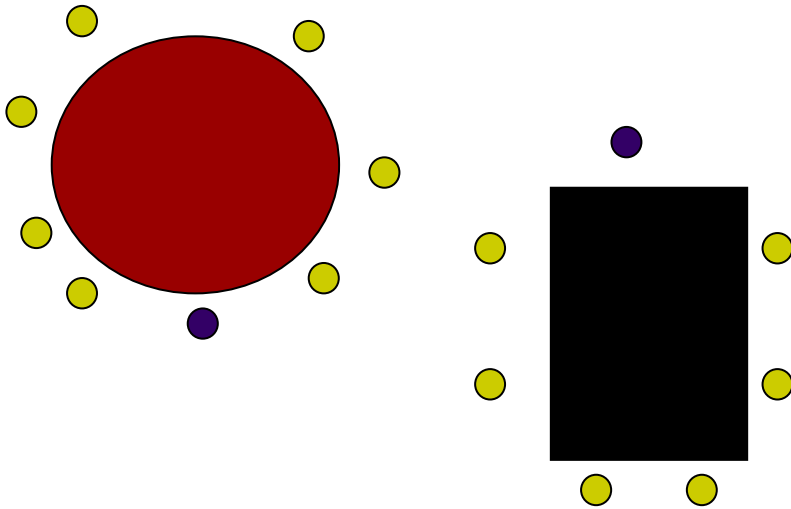
- 晨會
- 查房時
- M&M 討論會

如何帶領一個成功的小組討論

- 建立關係
 - 名字
 - 自我介紹
 - 在桌上放姓名卡或配識別證

如何帶領一個成功的小組討論

- 座位
 - 學員要能互相看到對方
 - 學員間距離不要太遠



如何帶領一個成功的小組討論

- 開場白Beginning the class
 - 歡迎詞
 - 感謝大家來參加今天的晨會..
 - 簡述這場討論之主題
 - 我們今天要討論105病房32床李先生病況與用藥..
 - 我們今天要討論顯影劑過敏的處理...
 - 發資料然後問學員有沒有什麼問題要先問
 - 熱場
 - ,

老師引導小組討論時

- 避免習慣性地回答學員的問題
- 發問後至少要等10秒給學員反應
- 學員發言時,要仔細聽,不要只想導入你要說的東西
- 小組的引導老師是幫助者(facilitator/mediator)
 - 在白板寫下討論事項及學生的意見使討論順利進行
 - Welcome disagreement
 - Challenge students

釐清學員意見的技巧

- 你會這樣想的理由是麼?(Ask the student why she has made a certain response)
- 你提出這個意見的理論基礎或證據是什麼?(Ask the student to provide evidence, or can the student provide an example?)
- 你剛剛提的看法,可否再說得更明確一點? (If necessary, ask the student to clarify his response)
- 你的意思是說……..(when in doubt about what the student has said, paraphrase, or get another student to do so)
- 我以前也曾這麼認為,但是…(Try referring to your own experience to help draw out students and make them comfortable)
- 小瑞,可否幫我們再說一次小紋 的意見給大家聽?(Teach other students to provide the above kinds of follow-up)

如何帶領一個成功的小組討論

- 鼓勵學員參與討論及互動
 - 不要讓一兩個學生主導所有討論
 - 點名發言(小瑞, 剛剛小紋說的你有麼意見?)
 - plan questions that automatically include everyone: 即使只是大家回答yes, no 或舉手表決也可以
 - 請學員唸一段資料/教材內容

如何帶領一個成功的小組討論

- 結束討論close class
 - 好老師要能控制時間
 - 準時結束
 - 時間快到時要做討論的收尾並拉到預定之主題
 - 結論時給學生一個take home message
 - 幫助學習效果

Activists行動主義者 (Doer)

- Prefer a hands-on, trial-and-error approach
- Ask: “What would happen if I do this?”
- Are good at learning from specific examples where they are directly involved, and at seeing relationships among concepts
- Enjoy being involved in new and challenging experiences 

Pragmatists實用主義者(Feeler)

- Prefer technical tasks to interpersonal ones
- Ask: “How?”
- Are good at using learning for problem-solving 

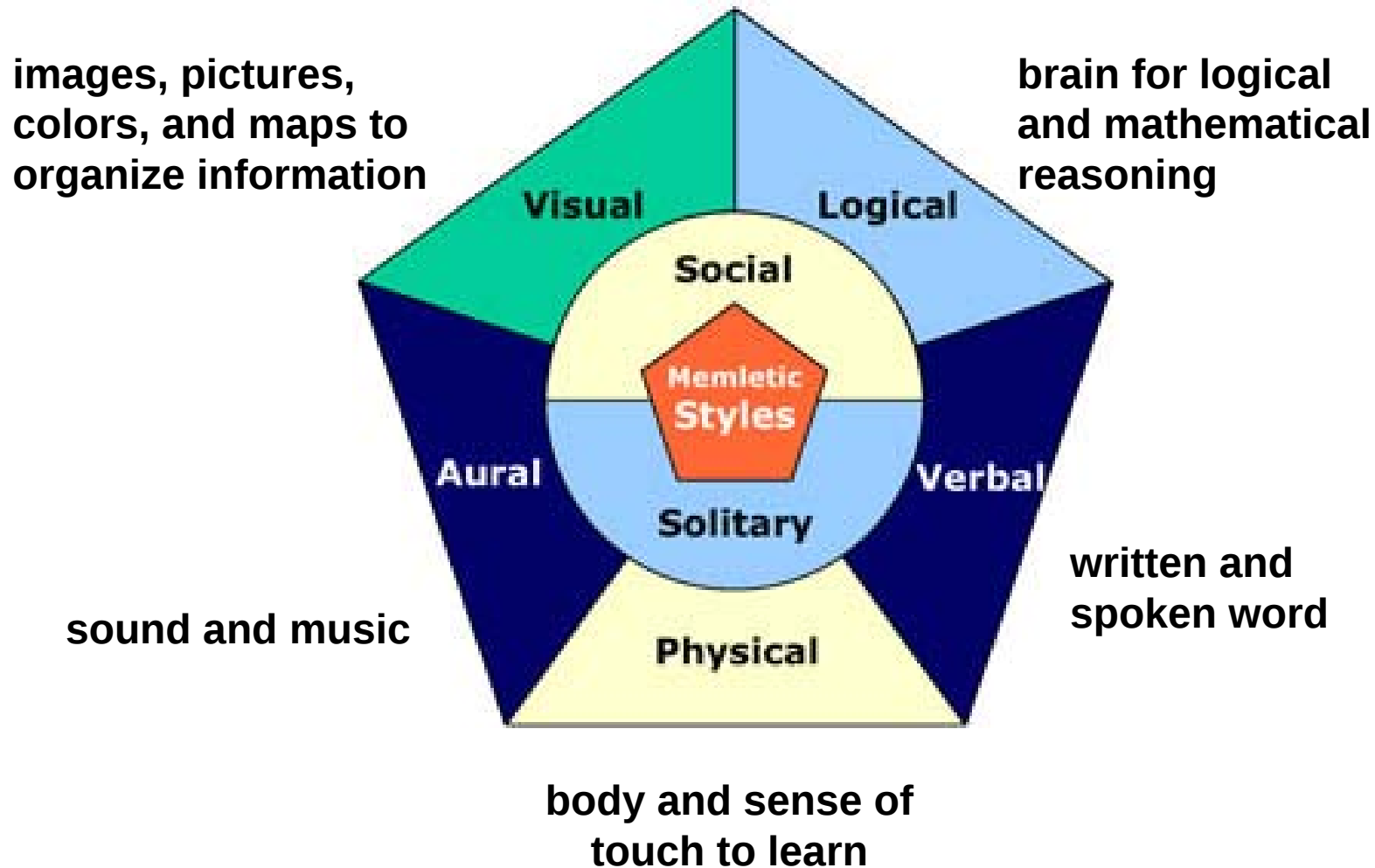
Reflectors 反省家(watcher)

- Prefer to observe rather than to do
- Ask: “Why?”
- Good at looking at things from different perspectives
- Like to gather information and to reason from concrete specific information
- Like to explore what a system has to offer 

Theorists 理論家(thinker)

- Prefer knowing the right answers to random exploration
- Ask: “What is there to know?”
- Good at understanding and consolidating vast amounts of information
- Like accurate, organised delivery of information
- Trust knowledge of the expert 

不同學員有不同之最適學習方式



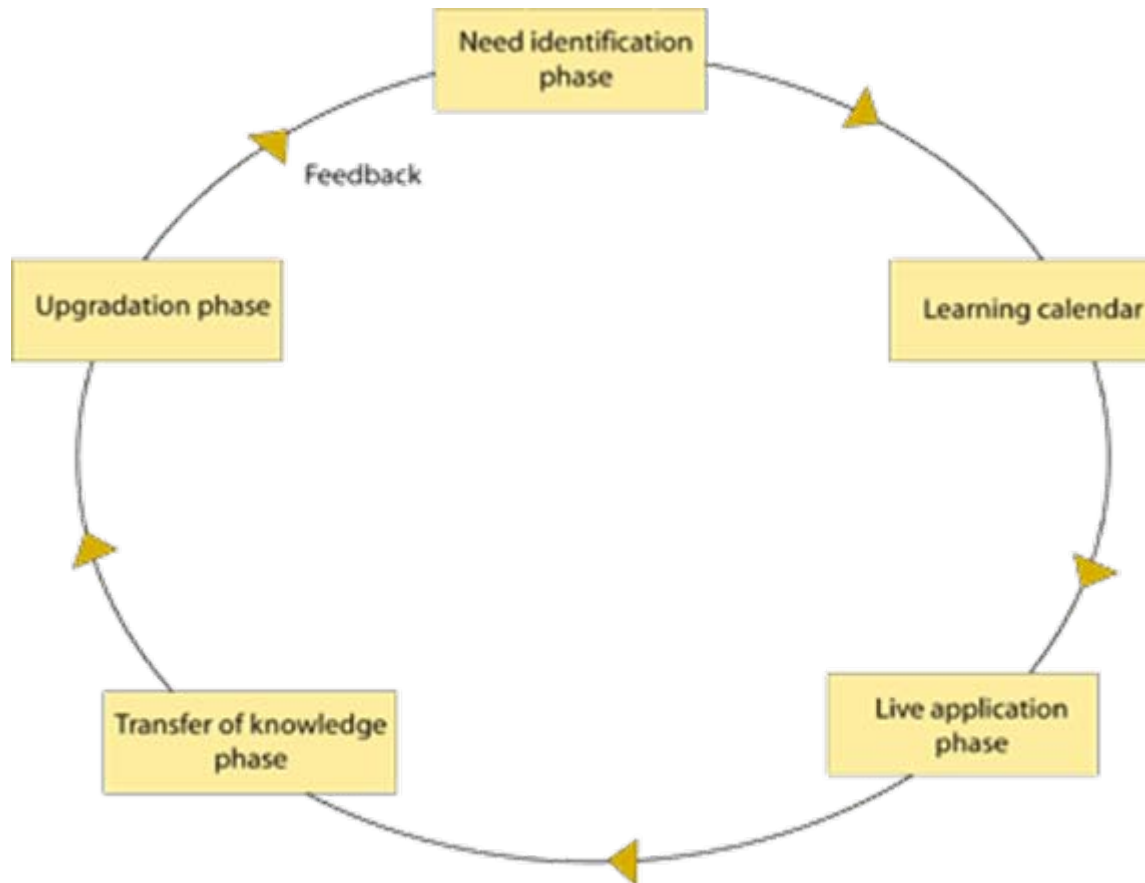
教學者的評估

- 個人特質
- 教學風格
- 教學者專長

學習需求評估的方法

- 會談
- 問卷
- 考試
 - 前測Pretest
- 觀察
- 學員自評

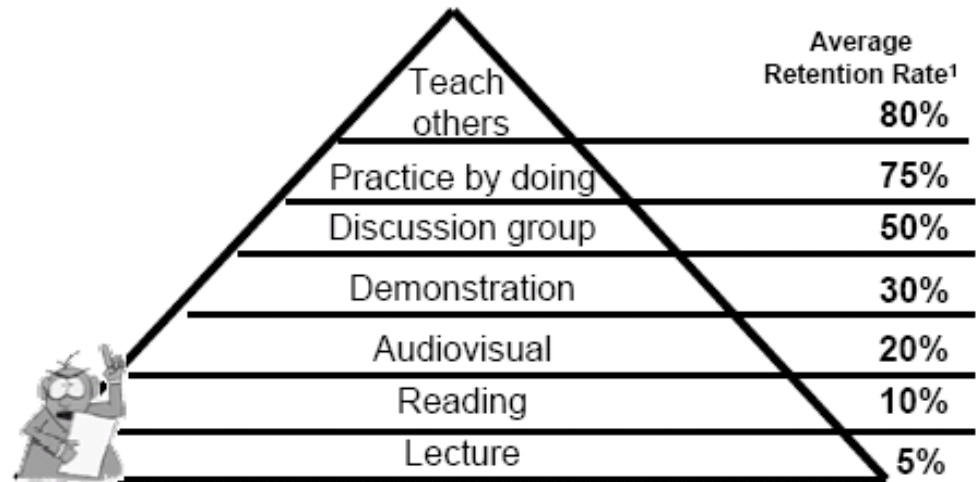
Learning cycle



擬定臨床教學計畫

- 確立學習目標
- 教學進度
- 教學方法及活動
- 評量方法

When do we learn most?



¹ National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA

學習目標設定：以一般醫學內科為例

- 共同目標

- 訓練目的在於培養受訓學員具備「以病人為中心」的全人照護能力及學習團隊醫療之態度。藉由一般醫學內科訓練，啟發受訓學員人性化及整體性之全人醫療照顧的觀念，並增進一般醫學內科疾病評估及初步處理的知識與技能。



學習目標設定:以一般醫學內科為例

一般醫學內科（1個月）實務訓練內容

症狀或徵候	貧血、胸痛、腹痛、水腫、心悸、呼吸困難、發燒、寡尿。
病態或疾病	休克、意識障礙、消化道出血、腦血管疾病、尿路感染、下呼吸道感染/慢性阻塞性肺疾/氣喘、糖尿病、高血壓、蜂窩組織炎或丹毒。
執行或判讀	執行血液培養、心電圖判讀、簡易實驗室檢查結果判讀、胸部X光判讀。

一般醫學內科(3個月)專科相關選修訓練內容

訓練內容訓練內容

1. 加強一般醫學訓練

(1) 熟習病史詢問、理學檢查、鑑別診斷之技巧

病史詢問：

不但能針對疾病(disease)詢問主訴、現在病史、過去病史、個人史、過敏史、家族史及系統回顧，還要針對病痛(illness)了解病人的苦楚和困擾，包括對心理和社會層面的影響。

理學檢查技巧應包括：

全身觀察、生命徵象(含血壓、體溫、脈搏、呼吸速率)、身高及體重的測量、意識狀態的評量、皮膚檢查、頭部及顏面檢查、眼睛檢查(含眼底鏡)、耳朵、鼻、口、咽喉檢查、頸部檢查(含甲狀腺)、淋巴結檢查、胸肺檢查、心臟血管及周邊脈搏檢查、腹部檢查、背部檢查、男性泌尿生殖器檢查、直腸指診、四肢檢查、骨骼關節檢查、神經學檢查、精神狀態檢查、認知評量等。

鑑別診斷是指應能對下列症狀或徵候進行鑑別診斷：

意識障礙、行動障礙、感覺異常、發燒、焦慮/憂慮、全身倦怠、頭痛/頭暈、貧血、心悸、胸痛、咳嗽/呼吸困難、腹痛、腹脹、體重減輕、食慾不振、噁心/嘔吐、黃疸、排便異常、水腫、寡尿、下背痛、關節痛、皮疹等。

(1) 熟習與病患、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及人際關係，特別著重應用「同理心」的訓練

(2) 落實醫學倫理訓練於臨床照護，課程須包括常見之臨床倫理問題，學習方式必須包括小組案例討論及病房迴診教學。

(3) 落實實証醫學訓練於臨床照護，學習方式必須包括小組案例討論及病房迴診教學。

(4) 瞭解醫療法規，學習方式必須包括小組案例討論。

(5) 學習分析醫療品質之良窳及改進之道，安排專家介紹醫療品質之相關內容，必須包括如何達成各項「病人安全」及「工作安全」目標。

2. 病人照顧

於訓練完畢時應熟悉下列病態或疾病的處理：

休克、意識障礙、腦血管疾病、敗血症、糖尿病、高血壓、冠狀動脈心臟病、瓣膜性心臟病、心臟衰竭、上/下呼吸道感染、慢性阻塞性肺病/氣喘、呼吸衰竭、消化道潰瘍/出血、肝炎/肝硬化、腎衰竭、尿路感染、蜂窩組織炎/丹毒、貧血等。

3. 臨床技能

(1) 熟習上述疾病之臨床症狀、表徵、診斷、治療。

(2) 熟習上述疾病之飲食指導及衛教。

(3) 醫學知識

a. 上述疾病之致病機轉及治療原則。

b. 了解常用藥物之藥理、副作用、使用及藥物對腎功能之影響及腎功能不全時之使用方法。

c. 熟悉感染症及傳染病之基本概念及學識。

(4) 實驗室檢查或判讀

a. 檢查：血液抹片、痰液、胸腔積液、腹水、體液、分泌物抹片染色及鏡檢。

b. 判讀：全血球計數、血尿異常規檢查、酸鹼及電解質異常、生化檢查、動脈血血液氣體分析、心臟酶檢查、肝炎標記、腦脊髓液檢查。

(5) 心電圖及影像檢查判讀

靜態心電圖、心電圖監測、胸部X-光、腹部X-光、骨骼關節X-光、腦部電腦斷層

(6) 特殊檢查及技能

a. 輸血反應之判讀與處置

b. 呼吸道照護(含氣管內管插入及照護)

c. 各類感染標本採集、運送及檢查方法

d. 無菌技術養成(含無菌衣穿戴)

e. 其他技能：高級心肺復甦術、腰椎穿刺、中央靜脈導管置入與照護等、腹水抽吸。

評估標準：以一般醫學內科為例

評估標準	1. 每月5例完整出院病摘詳述病史，理學檢查、實驗室檢查、特別檢查、鑑別診斷、疾病經過，其中最少二例須列出相關醫學倫理討論及二例相關實証醫學應用或醫療品質討論事項。 2. 病人照顧以每日平均照顧9~12例為原則。
------	--

三、個人學習計畫與評估

(請於訓練前與導師討論，擬定符合個人需要之重點訓練計畫)

學習計畫摘要：(包括目標及達成方式)	預定評估方法(或工具)：
1. 學習全人醫療照顧病患身心靈。	★ 病患書信

訓練中學習檢討：
1. 增進獨立自主思考能力。

實際使用之評估方法(或工具)：
1. 自己找出問題解答

⇒ 藉由臨床直接與
了解病情、治療
給予心理上支持
了解醫療外狀況

2. 學習病史徵
整況。

⇒ 直接學習病史
⇒ 接見病人與指導
討論病情。

⇒ 參考 case report

3. 增進醫學新知

⇒ 針對病患 up to d

三、個人學習計畫與評估

(請於訓練前與導師討論，擬定符合個人需要之重點訓練計畫)

學習計畫摘要：(包括目標及達成方式)	預定評估方法(或工具)：
目標： 1. 改善人際(醫病)溝通能力 2. 了解臨床工作的診斷治療方式 3. 培養獨立思考與實務操作能力	Mini CEX 臨床照護
達成方式： 1. 臨床照護病人協助其了解病情 2. 多與資深醫師討論、交換意見	

簽名	學員：[] 導師：[] 日期：96.2.28
----	--------------------------

訓練中學習檢討：	實際使用之評估方法(或工具)：
1. 臨床知識不足，致使無法完全解答病人的疑問 2. 自信心不足，對不熟悉的事物沒有勇於嘗試的衝勁。 3. 過度依賴主治醫師，無法獨立思考，做出判斷。	臨床照護
簽名	學員：[] 導師：[] 日期：96.4.20

訓練前

訓練中

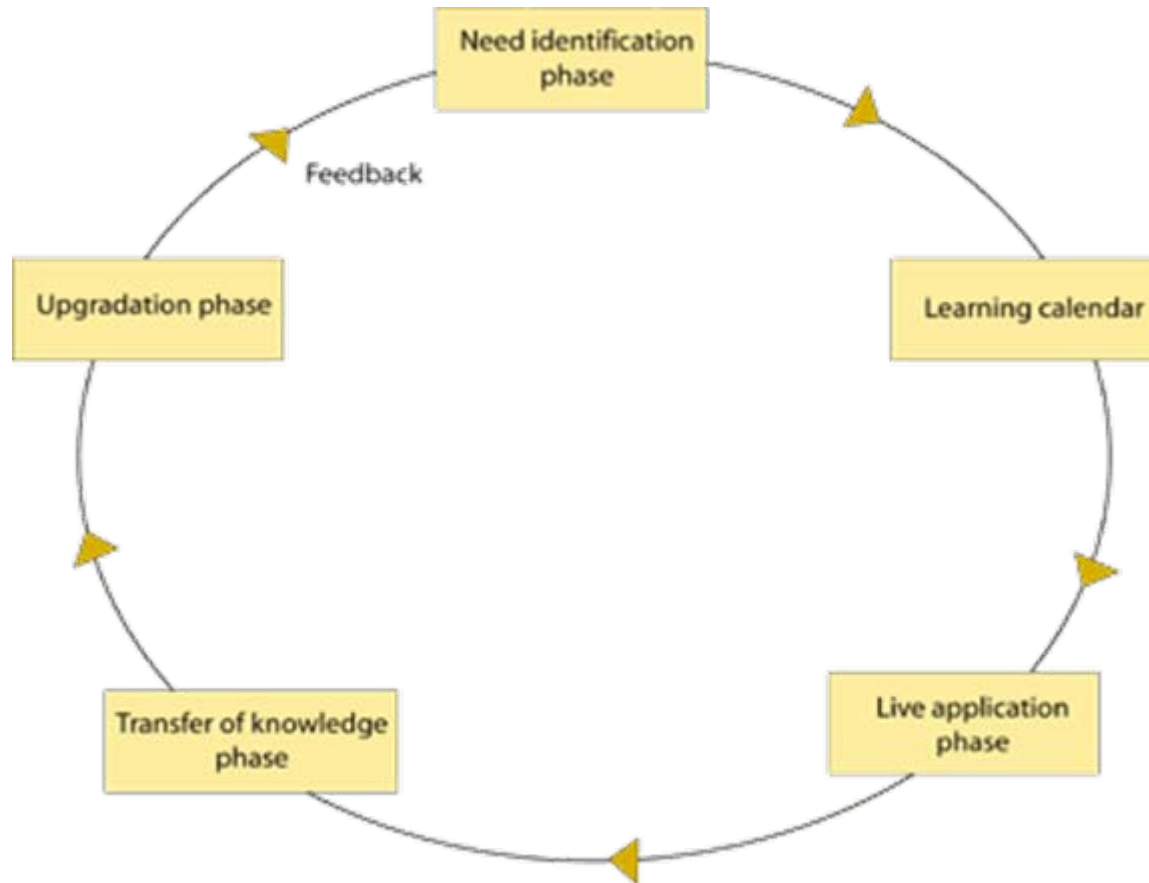
簽名

學員

導師

內-5

Learning cycle



根據有效學習之過程與學習目標來設計 教學內容(curriculum design)

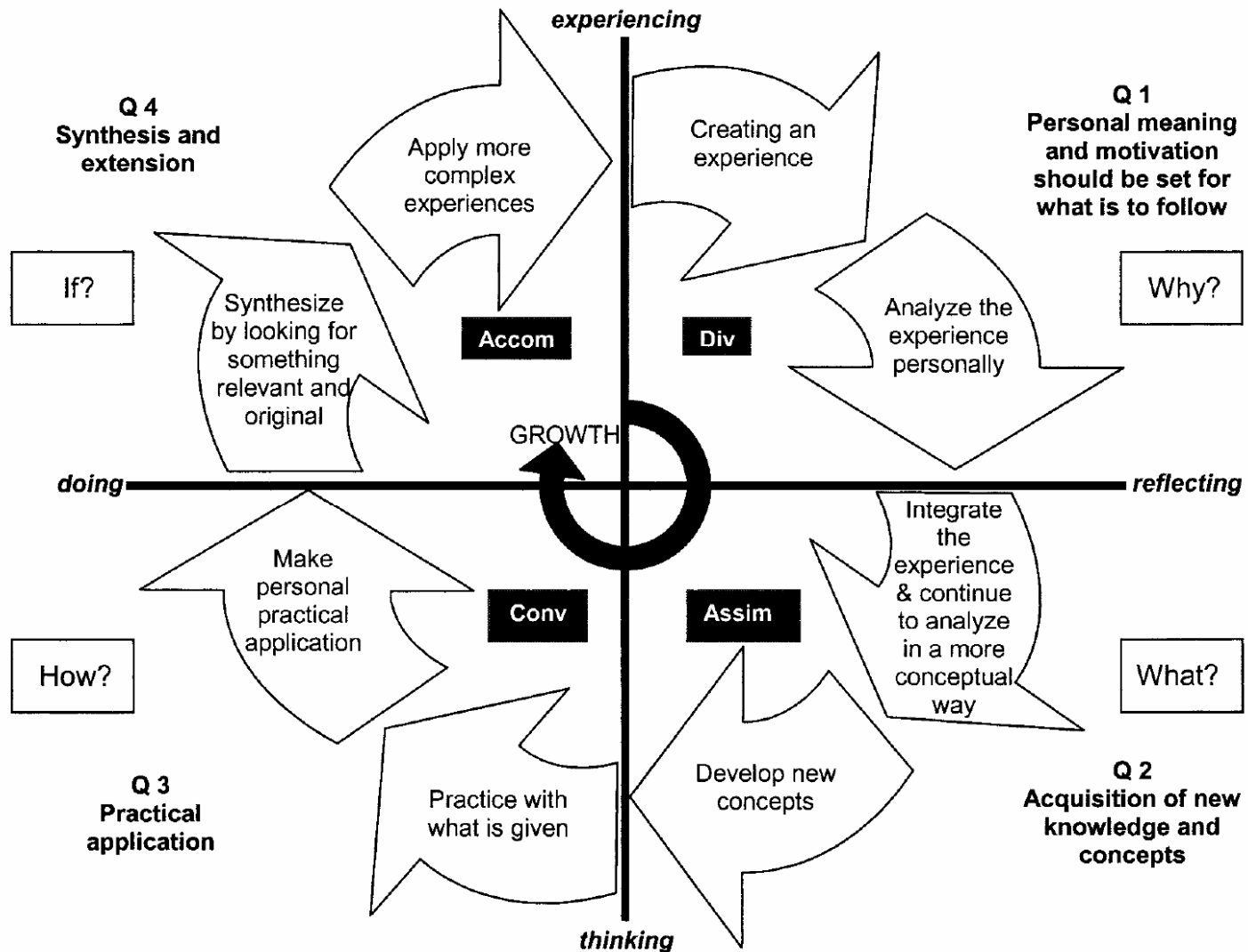


Figure 2 A concrete curriculum planning framework and how it should be applied, based on the concepts in Figure 1. Every learning experience should begin at quadrant 1 and move through the cycle shown in the figure to its natural conclusion in quadrant 4.