



活化與有效教學在綜合活動





何謂活化？

- 課綱的活化
 - 從能力指標(表現指標)的發展層次去設計課程、教學與評量
(結合課綱轉化與解析)
- 教材與教學的活化
 - 超越教科書，自編半自編教材並運用學習資源(結合教材與教學資源運用)
 - 發展各種有效教學策略(結合多元教學方法)
- 評量的活化
 - 評量標準(能力發展的表現等級與描述)
 - 評量方式(結合多元評量)



活化的定義 (Dynamism)

- Energy, enthusiasm, and determination to succeed.
- Quality of always changing or developing
- 決心與改變來培養與發展教師關鍵能力以提升教育品質

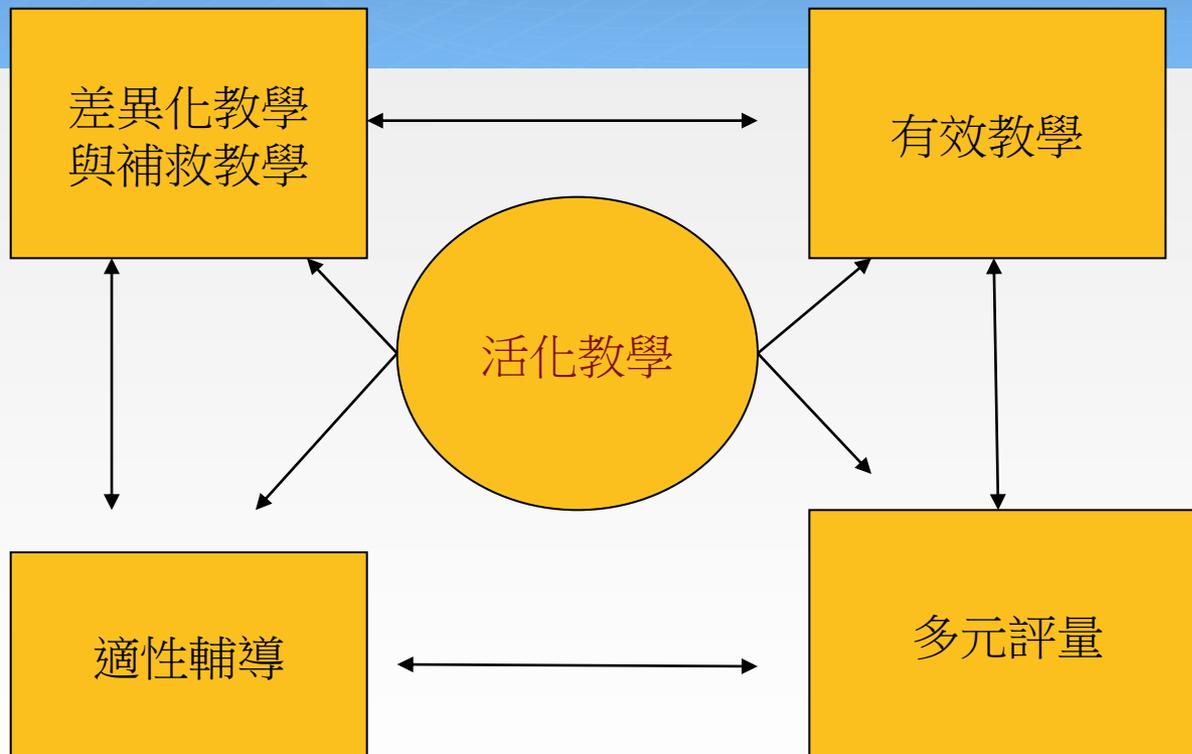


教學的活化是核心

- 教學的主導→學習的主導
- 教師的角色→學習者的角色
- 教學進度→能力檢驗
- 教室的管理→學習活動的主導



十二年國教之教學改革





教材的活化：生活與故事性

- 以生活情境為媒介能力本位教學與評量(核心素養的培育)



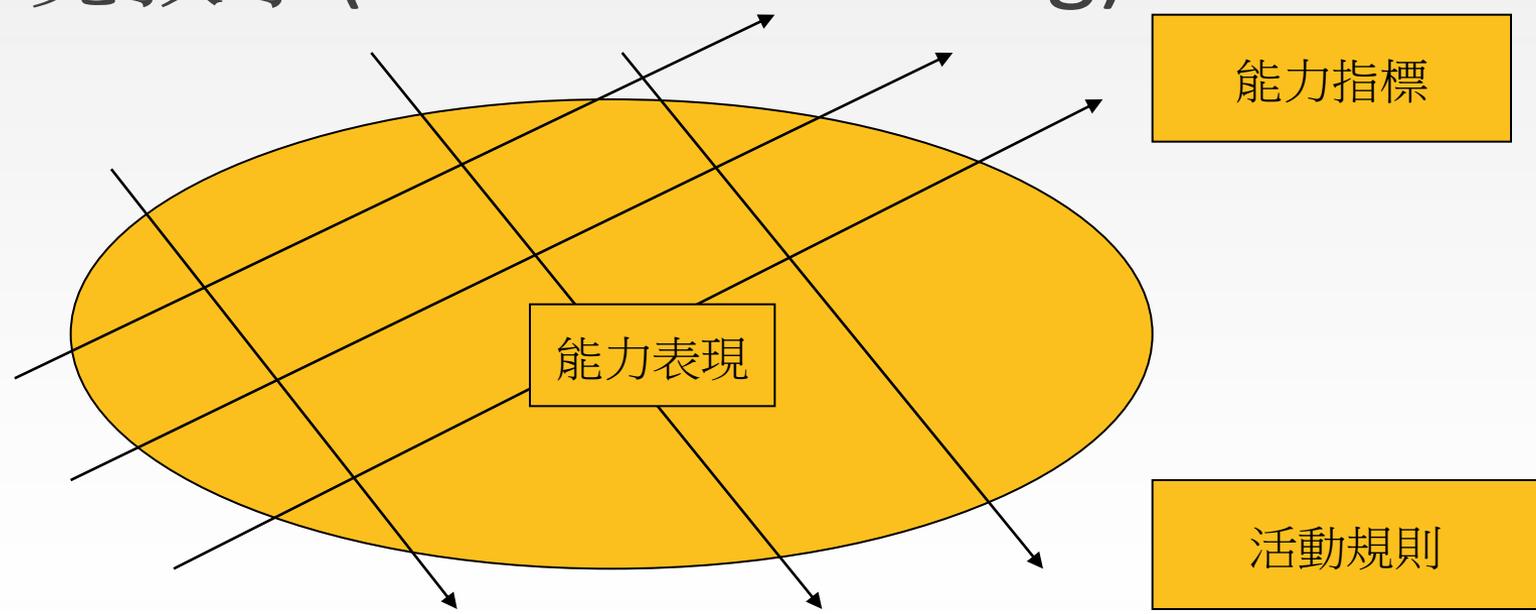
教學管理的活化

- 能力分組
- 小班教學
- 作業練習
- 反覆學習
- 教學行政
- 排課彈性



教學理念的分享：

● 情境教學(situated learning)





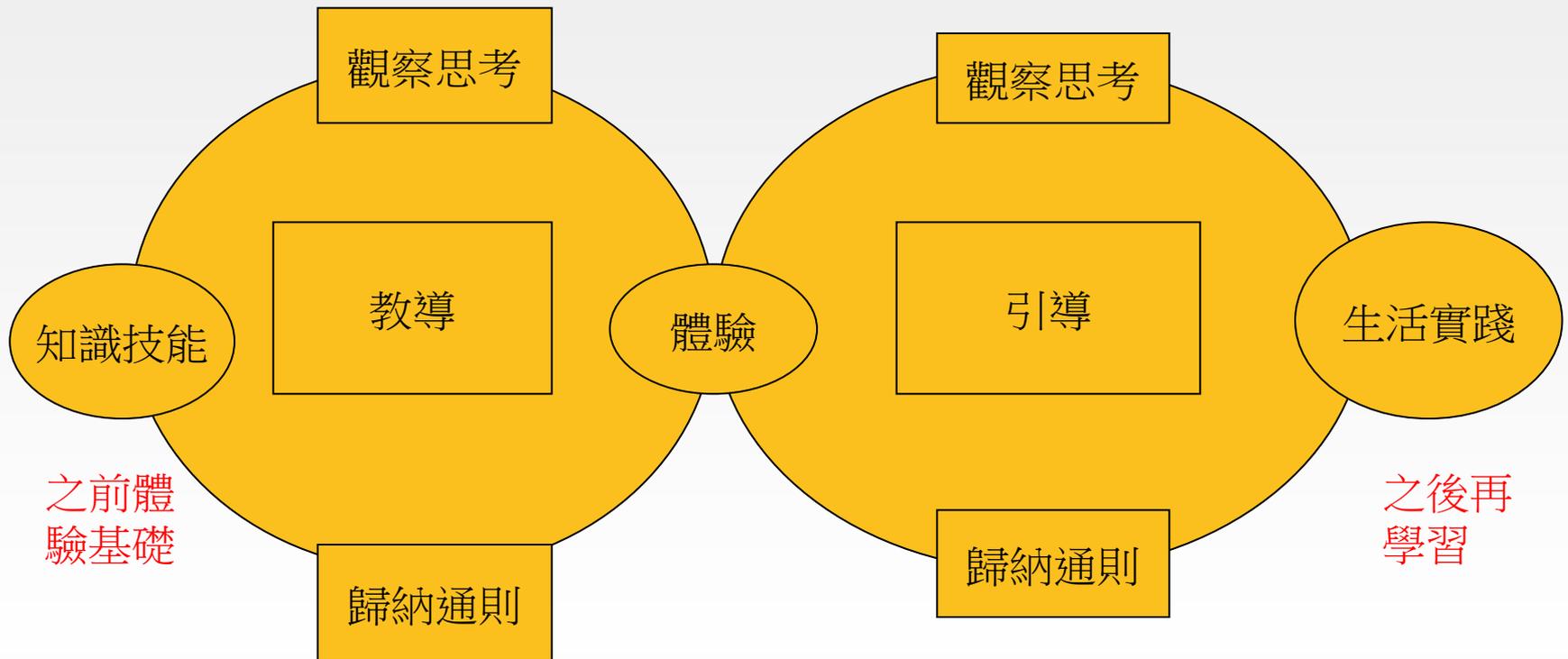
Question?

- “The breach between learning and use, which is captured by the folk categories ‘know what’ and ‘know how,’ may well be a product of the structure and practices of our education system.” (32)

“Situated Cognition and the Culture of Learning” by John Seely Brown, Allan Collins, Paul Duguid



活化為啟動聯結，有效為貫徹歷程





反覆學習與強化學習的理論基礎： 從腦神經科學看體驗

● The Learning Brain

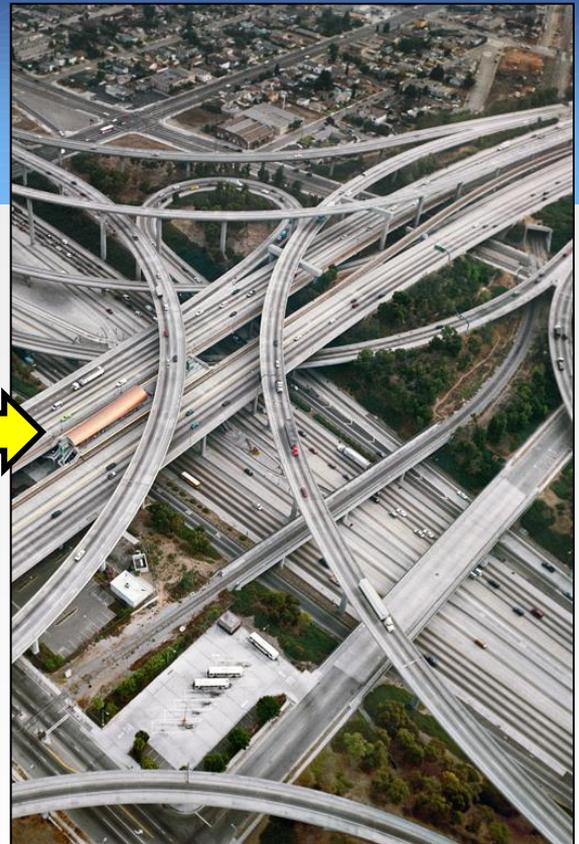
- 突觸：
神經元之間或神經元與肌細胞之間通信的特異性接頭
- 突觸越多，就越聰明，
學習效率也就越好



《Six Weeks to a Brain-Compatible Classroom》 Zadina, Janet N., Ph.D.



透過不斷學習與體驗的循環活化大腦網路





經常體驗運用大腦的功能會：

1. 訊息傳遞速度變快
2. 訊息傳遞容量變多
3. 訊息存取便容易
4. 訊息記憶固化(長期記憶)

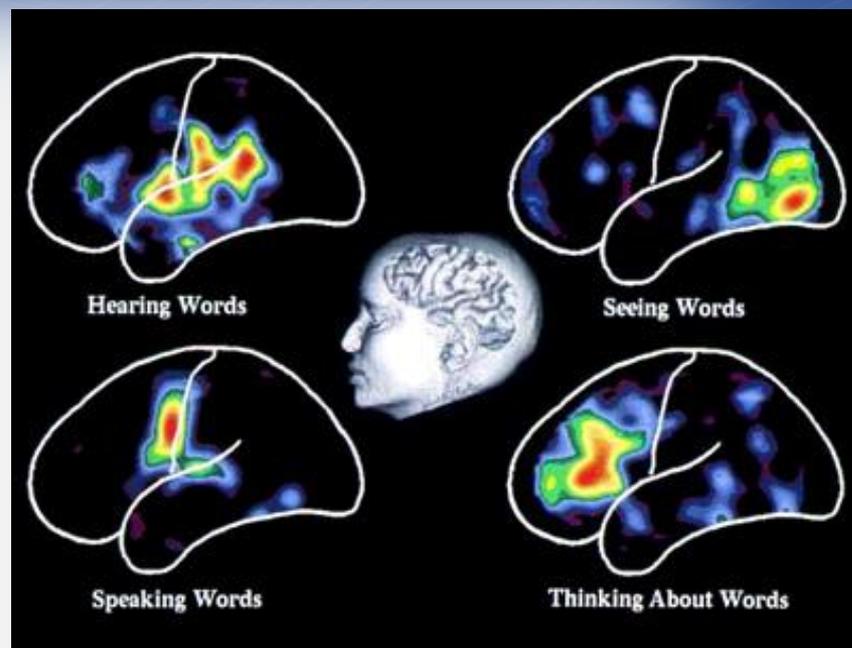


Image Source: The Alzheimer's Association



14

學科學習 vs. 素養培育

- 學能力像是學游泳，是種認知加體驗的學習
- 必須要靠操作與應用才能熟稔，素養更要加上正確態度
- 老師角色比較像引導者，而不是演講者
- 課堂授課時間不宜超過20%，學生學習應用時間要佔80%



有效教學定義

- 教師運用適當教學策略與引導過程，成功引發、促進與維持學生學習，達到預期的學習結果的歷程。





有效教學特徵

- 把握教學目標 充分課前準備
- 系統教學組織 清楚明瞭講授
- 積極熱情參與 多樣教學方法(策略)
- 促進學生體驗 強調師生互動
- 高效時間利用 適當評量措施(能力表現)



綜合中醫關心你的教學是否活化有效



0800-0920-00



有效教學指標

有效能的教學指標

- **良好的班級氣氛**：指溫暖、鼓勵、民主、和諧、學習取向的教室環境氣氛。
- **時間的有效運用**：包括教學時間的長短、學生實際學習的時間量等皆與教學成效有關。
- **積極的教學策略**：包括學習心向的導引、教材的展現、教學評量、良好的教室的管理等。
- **教師期望與獎勵**：合適的教師期望影響學生的成就、適當的獎勵增進學習效果。