

# 批判思考

# CRITICAL THINKING

1

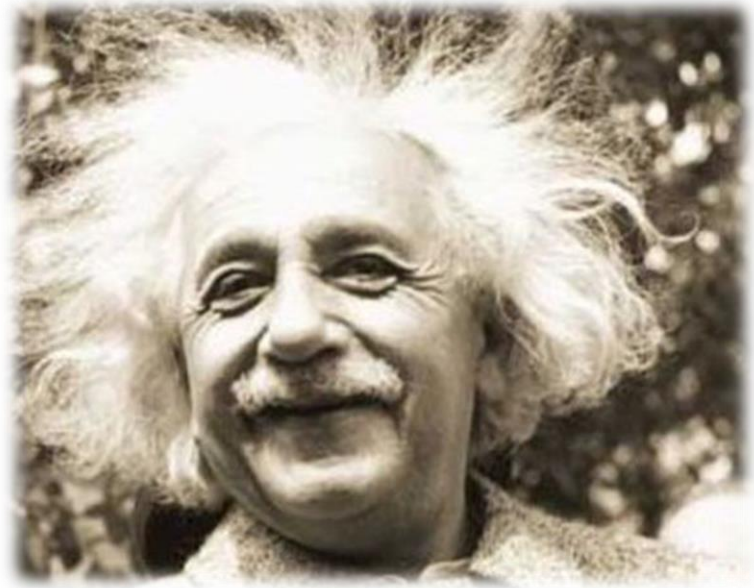
講者：楊思賢博士

 [syyeung@eduhk.hk](mailto:syyeung@eduhk.hk)

☎ 9099 5097

# ALBERT EINSTEIN

"EDUCATION IS NOT  
THE LEARNING OF  
FACTS, BUT  
TRAINING THE MIND  
TO THINK."



# 知識爆炸的年代

- 面對全球化社會、經濟及科技轉變
- 我們需要 ...
  - 獲得不斷更新的知識, 自己也是知識的建構者
  - 習得搜尋和運用資訊的能力
  - 創意思考、問題解決、**批判思考**、決策思考、協作能力
  - 終身學習的意願

# 全球一體化、資訊科技的進步 對青少年的影響 (楊思賢，2013，第1章)

- Hargreaves ( 2003 ) 亦注意到知識及資訊泡沫帶來的潛在危機和問題：
  - 資訊科技提供的是劣質或是不正確的資訊
  - 透過互聯網作誘騙、提供虛假消息等種種問題，都會對青少年的價值觀及他們對生命的態度帶來不良的影響 ( Gardner 1999 ) 。



- “現代社會的變化之快、之大，使得學校根本不可能固步自封， ...
- “教育的需求也發生了劇大的變化。一百年前，社會上只要有一小群受高等教育的**精英份子**，和**具備基本識字能力的普羅大眾**即可。”
- “時至今日，所有程序與功能遲早都會被電腦取代。為了吸引僱主，一般人必須**具備高度識字能力、有彈性，不但能找出問題、解決問題** ... 為了保持相當的競爭力。”

魯燕萍(譯) Gardner, H. (著) (2000)。《學習的紀律》。台北: 商務印書館。頁41-42。



# 批判思考

## CRITICAL THINKING

### 定義

#### ○ Ennis (1985)

“是理性的深思，著眼於判斷何者可信，何者可為。”

#### ○ Russell 及其他學者：

- “是依據客觀證據檢視資料，依憑規範，常模或標準去比較事物或言論內容，從而提出總結的能力。”
- “是思考之一種，表現於謹慎歸納結論，排除迷信和權威，接納因果關係，及認知結論應隨新證據之獲得而修正等之能力。”
- “它並非消極的批評或挑毛病，本質上，它具有評鑑功能：即針對主張訴求、資訊來源、或信仰信念等，從事準確、持續、和客觀的分析，從而判斷其精確性、妥當性或價值性。”

張玉成 (2002: 247)

# 批判思考

## CRITICAL THINKING

美國進步教育協會 (1993) - 以四項學生行為特質作為CT的操作定義

- 一. 解析資料的能力 Interpretation of data
- 二. 應用科學原則的能力 application of principles of science
- 三. 應用邏輯推理原則的能力 application of principles of logical reasoning
- 四. 切實把握證據的能力 the nature of proof
  - 客觀分析證據的能力
  - 認請假設, 及假設與結論間關係的能力
  - 對證據不足的覺察能力
  - 對問題進一步探究和驗證的能力和態度

# 批判思考

## CRITICAL THINKING

(Beyer, 1988) “並非單一思考技巧, 是眾多技巧的**組合體**。”

- 區分事實陳述和價值訴求的不同;
- 關與無關的事物 – 包括資訊、主張或理由
- 確定陳述 ( 某一說法 ) 的真實性;
- 對文書資料的可信度做判斷;
- 指出主張或論點的曖昧不明之處;
- 指出未加明述的假定;
- 查出偏見;
- 指出邏輯上的錯誤;
- 找出推理上的不連貫之處;
- 說出主張或論點的獨到、可取之處。



# 批判思考

## CRITICAL THINKING

- Eisner (1965) – 四個主要的認知行為：





# 批判思考

## 教學篇

10

# ☆批判思考的教學策略

## -- 配合正課實施批判思考教學的策略

- A. 學習批判思考“基本功”
- B. 教導學生重視言論語詞意義的釐清以及推論偏失的避免
- C. 提供學生表現的機會
- D. 善用發問, 作業及考試命題技巧
- E. 情意態度陶冶方面的策略



# 批判思考教學之策略

## (A) 學習批判思考“基本功”

基本功：  
細心聆聽所見所聞

- 誰說的？
- 說了什麼？
- 在什麼場合、地方說？
- 何時說？
- 為什麼這樣說？
- 怎樣說？

# 6

## critical questions

things to think about  
when someone has  
something to say

**who**

**Who said it?**

Someone you know? Someone famous?  
Someone in authority?  
Should it matter who said it?

**what**

**What did they say?**

Did they give facts or opinions?  
Did they give all the facts?  
Did they leave something out?

**where**

**Where did they say it?**

Was it in public or in private?  
Did other people have a chance to  
talk about the other side?

**when**

**When did they say it?**

Before, after, or during an  
important event?

**why**

**Why did they say it?**

Did they explain their opinions?  
Were they trying to make someone  
look good or bad?

**how**

**How did they say it?**

Were they happy, sad, angry, or didn't  
care? Did they write it or speak it?  
Could you understand it?

# 批判思考教學之策略

## (A) 學習批判思考“基本功”

### 一 區分：事實、意見、論證

學生要學懂分辨：

- 事實(Fact)
- 意見(Opinion)
- 論證(Argument)

這是由於…

證據？

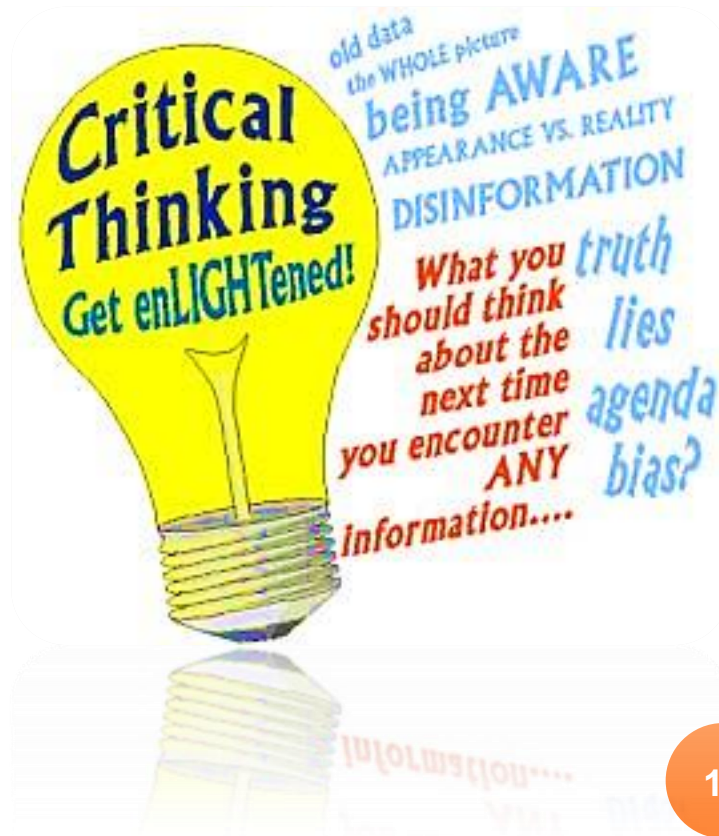


# 批判思考教學之策略

## (A) 學習批判思考“基本功”

### 還要學懂分辨：

- 觀點 (Point of View)
- 假設 (Assumptions)
- 資料 (Information)
- 真相 (Truth)
- 議程 (Agenda)
- 偏見 (Bias)



# 論點、論據及論證

- **論點 (Point of view) :**

- 作者對論題 (topic) 以個人偏好和意見為基礎的主張、立場及見解
- 並非以論據為基礎

- **論據 (Reason) :**

- 作者用以支持論點的理據 / 理由
- 注意論據可以是事實，亦可以只是理論

- **論證 (Argument) :**

- 一個運用論據說明論點的過程
- 論證必須包含最少一個論據和一個結論



# 好的思考需要資訊和論證

事實(Fact)：

*董建華是香港的首任行政長官。*

意見(Opinion)：

*董建華是一位好的行政長官。*

論證(Argument)：

*因為不同界別、團體、社會階層各有不同的訴求及關注，所以政府必須盡力去制定一個廣受市民歡迎的政策。*



例子：

# 暴力電影與年輕人的暴力行為兩者之間有因果關係嗎？

- 有甚麼證據(Evidence)？
- 有否存有偏見(Bias)？
- 研究的方法恰當嗎？



例子：

很多補習社的宣傳，都會標榜他們學生中，獲會考狀元或者奪取優異成績的人數。

**DSE 最勁~5\*\*冠全港!!**



**破全港紀錄!**

**助你高考成绩大跳級**

# 例子：誘人的產品宣稱

(PRODUCT CLAIMS)

無效  
退款

**100% 安全，專業可靠**

通過多項安全測試和成效測試

**一星期見效!!**

探討例子：

激光消脂是否能有效減肥？



# 批判思考教學之策略

## (B) 教導學生重視言論語詞意義的釐清以及推論偏失的避免

[例]	
A.	(1) 那位女同學告訴老師班中有同學盜竊。 (2) 那位女同學有說謊的記錄。 (3) 所以她說有關同學盜竊的事情肯定不可信。
B.	(1) 有位矮個子先生很有謀略。 (2) 又有另一位矮個子先生。 (3) 所以所有矮個子先生都很有謀略。
C.	(1) 他打個噴涕，有人客隨之走出店門。 (2) 所以噴涕趕走了客人。
D.	(1) 甲是位大學教授。 (2) 甲說香港人要支持2017政改方案。 (3) 所以我也要支持2017政改方案。

# 批判與客觀為伴

## --思考問題時常見的謬誤 (范晉豪, 2002)

1. 訴諸權威
2. 因果誤置
3. 以偏概全
4. 只觀表象
5. 斷章取義
6. 歧義謬誤
7. 離題萬丈
8. 錯誤類比
9. 含混不清

# 批判思考教學之策略

## (B) 教導學生重視言論語詞意義的釐清以及推論偏失的避免

以偏概全

• [例]

因果誤置

• [例]

對人不對事

• [例]

輕信權威

• [例]

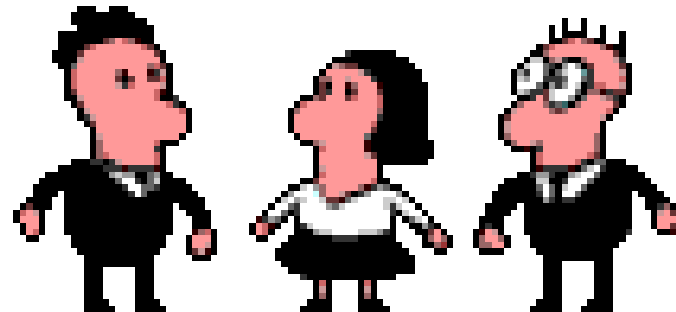
小練習

# 批判思考教學之策略

## (C) 提供學生表現的機會

讓學生：

1. 有發表意見的機會
2. 有與他人對話, 聽納不同意見的機會
3. 有自己做決定, 下判斷的機會



# 批判思考教學之策略

## 例 (D) 善用發問, 作業及考試命題技巧

1. 辨明課文標題與文章內容的一致性。
2. 洞識作者寫這篇文章的動機。
3. 找出課文中屬於結論的句子, 並指出支持這些結論的事證或理由。
4. 發現課文中情緒性用詞句子。
5. 指出課文中以偏概全的結論或敘述。
6. 說出課文的重點 – 那些是事實? 那些是意見?
7. 區分出課文中那些是重點? 那些是次重點? 那些是多餘可不要的內容? 有無漏失什麼?
8. 列舉出課文中價值判斷的句子。
9. 找出課文中誇張的句子。
10. 找出課文中自己不贊同的句子。



# 批判思考教學之策略

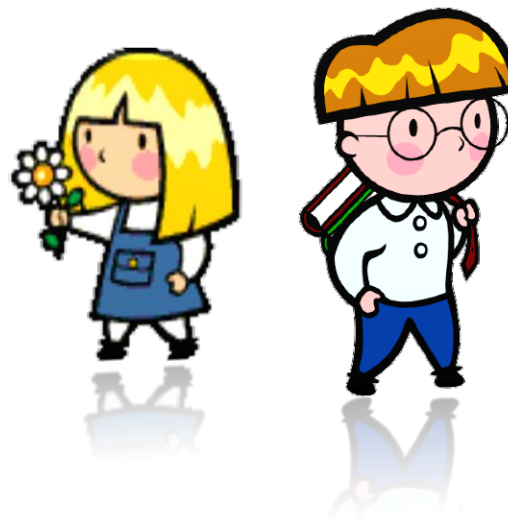
## (D)善用發問, 作業及考試命題技巧

- 擬與課文內容有關的發問題目
- [例]: 「樹的醫生」
- 批判思考性題目如下:
  - 1) 本篇文章的題目「樹的醫生」如果改為「啄木鳥」妥不妥當? 為什麼?
  - 2) 啄木鳥發現這棵樹的葉子又黃又乾, 便知道它有病了, 這是事實還是意見?
  - 3) 啄木鳥吃樹蟲是真替樹治病嗎? 還是為填飽自己的肚子?
  - 4) 樹生病了, 只要請到啄木鳥來啄洞吃蟲, 就能治好各種樹病嗎?
  - 5) 「啄木鳥把蟲子吃了, 沒過多久, 這棵樹就長出新的葉子來」這句話的假定是什麼?

# 批判思考教學之策略

## (E) 情意態度陶冶方面的策略

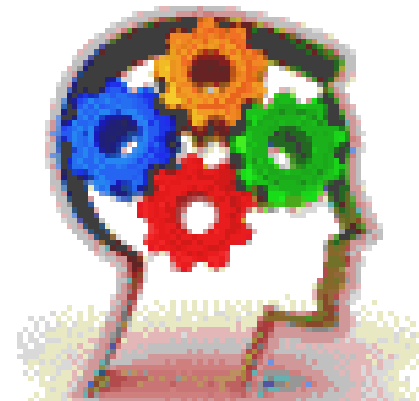
1. 讓學生多加獨立思考, 自做決定
2. 輔導學生避免自我中心, 剛復自用
3. 培養學生尊重他人意見, 欣賞不同看法的雅量
4. 指導學生瞭解情緒性言論或行為的內因
5. 慎防思考刻板化



# 總結：批判思考教學策略

## -- 配合正課實施批判思考教學的策略

- A. 學習批判思考“基本功”
- B. 教導學生重視言論語詞意義的釐清以及推論偏失的避免
- C. 提供學生表現的機會
- D. 善用發問, 作業及考試命題技巧
- E. 情意態度陶冶方面的策略



# 批判思考標準

## CRITICAL THINKING STANDARDS

清晰  
Clarity

精準  
Accuracy

嚴謹周密  
Precision

相關  
Relevance

深度  
Depth

廣度  
Breadth

邏輯  
Logic

重要性  
Significance

公正  
Fairness

# 常用的批判思考教學法

29

# 常用的批判思考教學法 (薛俊良, 2008)

1. 做辯論比賽中的反方成員
2. 反問自省
3. 從懷疑發現問題
4. FIP思考法
5. 模擬錯敗分析 ( Negative Analysis )

# 常用的批判思考教學法

## 1. 做辯論比賽中的反方成員

[例] “中學生應穿校服上學”

假設你是反方代表，找出10項以上辯題不成立或值得商榷的地方。

# 常用的批判思考教學法

## 2. 反問自省

每當我們要做一件事情，內心彷彿有另一種思想在前頭阻礙，反問我們這樣的問題：

- a) 這樣做有沒有問題？
- b) 這樣做是否合宜？
- c) 這樣做會有什麼後果？
- d) 會不會有什麼危險？
- e) 會不會傷害他人呢？

[例] “明天有測驗，今晚去不去唱K好呢？”



# 常用的批判思考教學法

## 3. 從懷疑發現問題

運用邏輯推理，檢驗事實：「這是真的嗎？」

- a) *這是必然的結論嗎？*
- b) *這是絕對的可能嗎？有什麼證據？*
- c) *有那些值得再三思索 (不可輕信) 的地方？*

[例]

(因為佔中)海底隧道塞車五個鐘，令一家人不能送終。

# 常用的批判思考教學法

## 4. FIP思考法

“First Important Priorities” 考慮最重要的因素!

[例] 當你要買一層價值三百萬的住宅自住, 而三百萬對你而言目前是大數目, 你要考慮多少因素?

# 常用的批判思考法 (薛俊良, 2008)

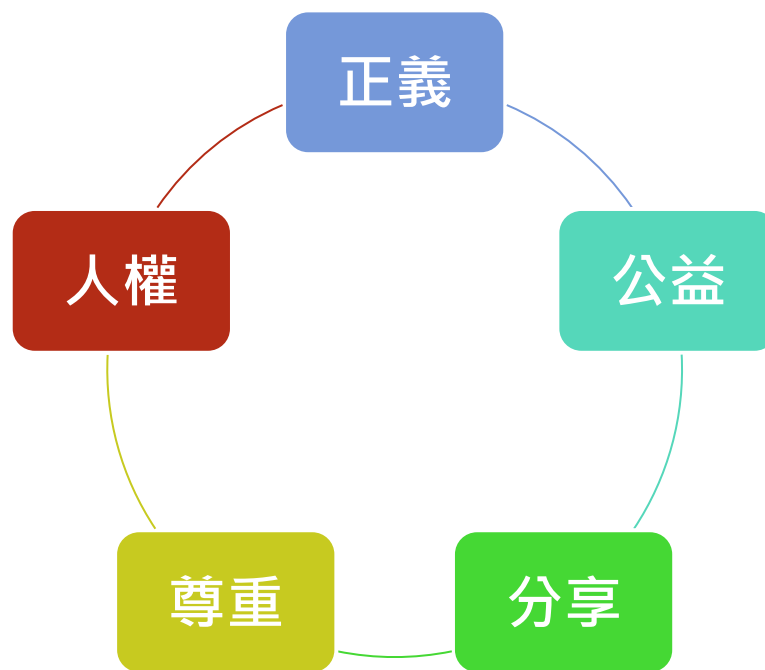
## 5. 模擬錯敗分析 ( Negative Analysis )

在實現一個計劃之前，先問問：如果我把計劃實現了，  
會有什麼不良後果？

[例] 朋友決定合夥在離島開一間動物診所。有  
人問：“沒有客人怎麼辦？”

## 反思/討論

- 試把批判思考原理與方法應用到任一《天主教社會倫理與香港情專題》的教學設計
- 反思及討論批判思考教學在中、小學教育的意義和可行性



課程旨在培訓中小學教師了解天主教社會倫理與香港特區社會的情況，尤其是基本法在政治、經濟、文化及法律等方面之關係，從而應用於教學之上，並以「正義、公益、分享、尊重、人權」五大議題為重點。

<http://catholic3.crs.cuhk.edu.hk/socialethics1718/>

## 主要參考書目

- Beyer, B.K. (1988). *Developing a thinking skills program*. Boston: Allyn & Bacon.
- Eisner, E.W. (1965). Critical thinking: some cognitive components. *Teachers College Record*. LXVI.
- Epstein, R.L. (2003). *The pocket guide to critical thinking*. 2<sup>nd</sup> ed. Ontario: Wardsworth.
- Yeung, S.Y.S.(Ed.), Chan, K.W. and Ngan, M.Y. (2012). *Higher-order thinking: Theory into Practice*. Hong Kong: Contemporary Development Company (in Chinese).
- 范普豪 (2003) 。《思考DIY》。第2版. 香港:突破。
- 薛俊良 (2008) 。《思維鍛鍊法》。第5版 香港:匯智。
- 張玉成 (2003) 。《思考技巧與教學》。台北:心理。
- 教育局 (2008) 。《批判思考能力的學與教》教材套 (高中)

## 主要參考書目

- Straughan, R. (1988). *Can we teach children to be good? Milton Keynes: OUP.*
- 陳光輝 (1998) 《公民與道德科教材教法》台北:師大書苑
- 楊思賢 (2013) 。《課程改革與創新》。香港:香港大學出版社(第一章 當今社會重大課題及其對課程的影響)。