

「群策群力・同行並進——  
照顧學生多樣性的學與教策略」研討會

李孝聰博士

2016年6月11日

# 照顧學生多樣性

- 每個學生都是獨立與獨特的個體，在不同範疇，如個性、興趣、學習動機、能力、學習風格及社經背景等，均各具特性。雖則這樣為課程規畫和學與教方面帶來不少挑戰，但其實也可視作促進協作能力及學習資源的有利條件。如教師可善用學生的多樣性，鼓勵他們協作互動、彼此學習。「三人行，必有我師」，多樣性也可以讓學習經歷更多元化及更豐富。

《基礎教育課程指引——聚焦·深化·持續(小一至小六)，2014》

# 認知風格

- 認知風格反映個體的思考模式，是個體接收、整理、組織和記憶資料所傾向的方法和習慣，會影響個體在學習情境中的學習水平和成就。學者把認知風格歸納成不同類別，例如，從兩個向度劃分認知風格類型，包括「整體——分析」認知風格和「文字——圖像」認知風格。
- ……教師可因應學生的認知風格，給予合適的學習材料或設計適切的學習活動。
- ……個體雖然都有一套慣常的認知風格，但亦能夠因應情況形成其他風格。因此，教師可以透過不同學習情境的創設，讓學生培養、發展和形成不同風格。

《基礎教育課程指引——聚焦·深化·持續(小一至小六)，2014》

# 三種學習風格

1. 聽覺學習者靠傾聽學習；
2. 視覺學習者靠看來學習，為了學習所需，他們必須在腦中得到一個畫面；
3. 觸動覺學習者靠觸摸和動作來學習。

(Carbo, Dunn, Dunn, 1986)

# 學習風格

- 學習風格可以是與生俱來的，亦可以在社交互動中培養出來。它反映學習者的獨特學習習慣，以及處理資訊的偏好，包括遇到某項學習任務時，會採取某種特殊的學習策略，又或者選擇自己喜好的學習形式，以及對學習環境的偏好。同樣地，學者把學習風格劃分成不同類別，例如，因應感知方式和處理方式兩個向度，可以分成四種學習類型——適應型、擴散型、聚斂型和同化型，教師可因應學生的學習風格，選取合適的教學策略。

《基礎教育課程指引——聚焦·深化·持續(小一至小六)，2014》

## 積極型處理方式 (積極實驗)

具體感知方式 (具體經驗)

抽象感知方式 (抽象概念化)

<p><b>適應型</b></p> <p>學習特性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習者較依賴實作，從實行計畫和任務來獲得新經驗</li> <li>• 傾向靠直覺解決問題</li> </ul> <p>學習處境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 課堂結構具彈性</li> <li>• 能嘗試各種新體驗</li> <li>• 同儕互動</li> </ul>	<p><b>聚斂型</b></p> <p>學習特性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習者擅長解決問題、作決定和應用實際想法，以假設、演繹與推理的方式獲得知識</li> <li>• 傾向處理技術類的工作與問題</li> </ul> <p>學習處境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 解難活動</li> <li>• 實踐意念的機會</li> <li>• 幫助聯繫課堂與現實活動的閱讀和討論</li> </ul>
<p><b>擴散型</b></p> <p>學習特性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習者擅長想像，以及意義與價值的覺察，透過觀察來獲取具體經驗，並且能夠將觀察到的事物組織成一個有意義的整體</li> <li>• 傾向以觀察的方式學習，較有創造力</li> </ul> <p>學習處境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開放性及形式自由的課業</li> <li>• 規限少的課堂</li> <li>• 自我診斷的活動</li> <li>• 個人化學習</li> <li>• 多角度分析</li> </ul>	<p><b>同化型</b></p> <p>學習特性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學習者擅長歸納與推理、創造理論，能夠把觀察的事物同化及加以解釋</li> <li>• 重視理論的精確性和邏輯性</li> </ul> <p>學習處境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵照指示和規則</li> <li>• 閱讀指定篇章</li> <li>• 講授</li> <li>• 學習理論</li> <li>• 整理資訊和概念</li> </ul>

# 發展學習優勢：

## 多元智能學習優勢理論

- 語言及口語優勢
- 邏輯數學優勢
- 視覺空間優勢
- 身體運動知覺優勢
- 音樂節奏優勢
- 人際關係優勢
- 內省優勢
- 博物學者優勢(或譯自然觀察者智能)

# 學習風格與多元智能

學習風格	多元智能
聽覺型	語文智能 邏輯—數學智能 人際智能 內省智能 自然觀察者智能
視覺型	視覺—空間智能 邏輯—數學智能 內省智能 自然觀察者智能
觸動覺型	肢體—動覺智能 視覺—空間智能 音樂—節奏智能 自然觀察者智能



# 特殊教育需要

- 特殊教育需要的主要類別包括：

肢體傷殘、視障、聽障、言語障礙、自閉症、注意力不足／過度活躍症、特殊學習困難、智障等。由於每個有特殊教育需要的學生在能力、環境要求和適應情況均不同，所以他們需要的支援也有種類上的不同和程度上的差異。按他們的具體情況給予個別化的支援，採用適切的學與教策略，就可以照顧他們學習的多樣性。

# 拔尖保底

- PISA 2009 研究報告指出，香港校內學生之間的學習能力差異仍然大，顯示教師需要提供更多支援和資源來照顧學生的多樣性。
- 國際調查研究如 PISA 2009/ 2011、PIRLS 2011 及 TIMSS 2011 都發現香港的尖子比例偏低，這反映學校在落實照顧學生的多樣性時，除了照顧能力稍遜學生的「保底」需要，也要努力「拔尖」，以保持香港學生的優勢。

# 照顧學習多樣性的學與教

## 基本原則

1. 照顧學生的不同學習風格和需要
2. 盡量發揮學生的學習優勢
3. 提供解決學習困難的協助
4. 拔尖保底

# 配合學習風格和多元智能的教學

- 絕對不要以單一形式帶領一整堂課；
- 把視覺元素放入每一堂課的教學裏；
- 在學生做作業時播放合適的背景音樂；
- 盡可能經常提供操作經驗；
- 在合作學習和獨立作業之間取得平衡；
- 定期給學生時間反思甚麼是老師教過的和學會的；
- 鼓勵所有學生都能實現目標；
- 蒐尋及使用適合的教學軟體，以提高學習動機；
- 教導常處於混亂的學生刺激腦的兩側，使能成功吸收學習材料。

(Winebrenner, 2008)

# 教學策略：以字詞教學為例

## 學習策略

- 提供能發揮學生學習優勢和解決他們困難的學習策略。
- 指導他們學習和運用這些策略，建構他們的自主學習能力。
- 有效地組織這些學習策略，建構學習鷹架。

《大猩猩和小星星》

安東尼尼布朗 (文·圖)  
林良譯

# 學習目標

## 認識常用詞

1. 大小 (體積)
2. 快樂、不快樂；大怒/憤怒 (情緒)

不一定要用繪本，以教科書插圖配合也可。

# 圖文結合識字

目標字	詞語	圖
小	小貓	

# 刺激淡出的作用

1. 詞語是抽象的符號，如果教師能圖文結合，對智障學生理解與記憶語文材料很有幫助；
2. 但圖象是相當明顯的刺激物，所以會導致學生只注意圖片而忽視文字，到圖片完全淡出時，無法對文字作出正確反應；
3. 教師可以運用刺激淡出策略，將圖象逐漸淡出，將學生的注意由圖象轉移到文字。



# 朋友在一起做甚麼

- 配合故事語境插入提問，引導學生思考，掌握較抽象的概念。
  - 大猩猩和小星星在一起做甚麼？
  - 他們的關係怎樣？
  - 他們的心情怎樣？
  - 你從哪裏知道？
  - 你和朋友在一起會做甚麼？
  - 朋友有事你會怎樣做？

## 低層次目標

1. 以識字識詞為主要目標（例：大、小；快樂、憤怒）
2. 用圖文識字、語境識字策略
3. 逐步引導掌握較抽象的概念
4. 建構心理詞典，擴闊詞匯

在學生達到上述目標後，可以在這個基礎上第二層發展。

# 適用對象

## 1. 文字理解能力較弱的學生

- 低年級/低能力生（認知能力）
- 讀寫障礙（以圖象輔助文字）
- 非華語生（以圖象跨越文字障礙）

## 2. 視覺學習者（視覺優勢的學生）

施教時，老師須因應對象特徵微調教法。

# 教學設計

## 學習鷹架的建構

# 分層教學設計（教學調適）

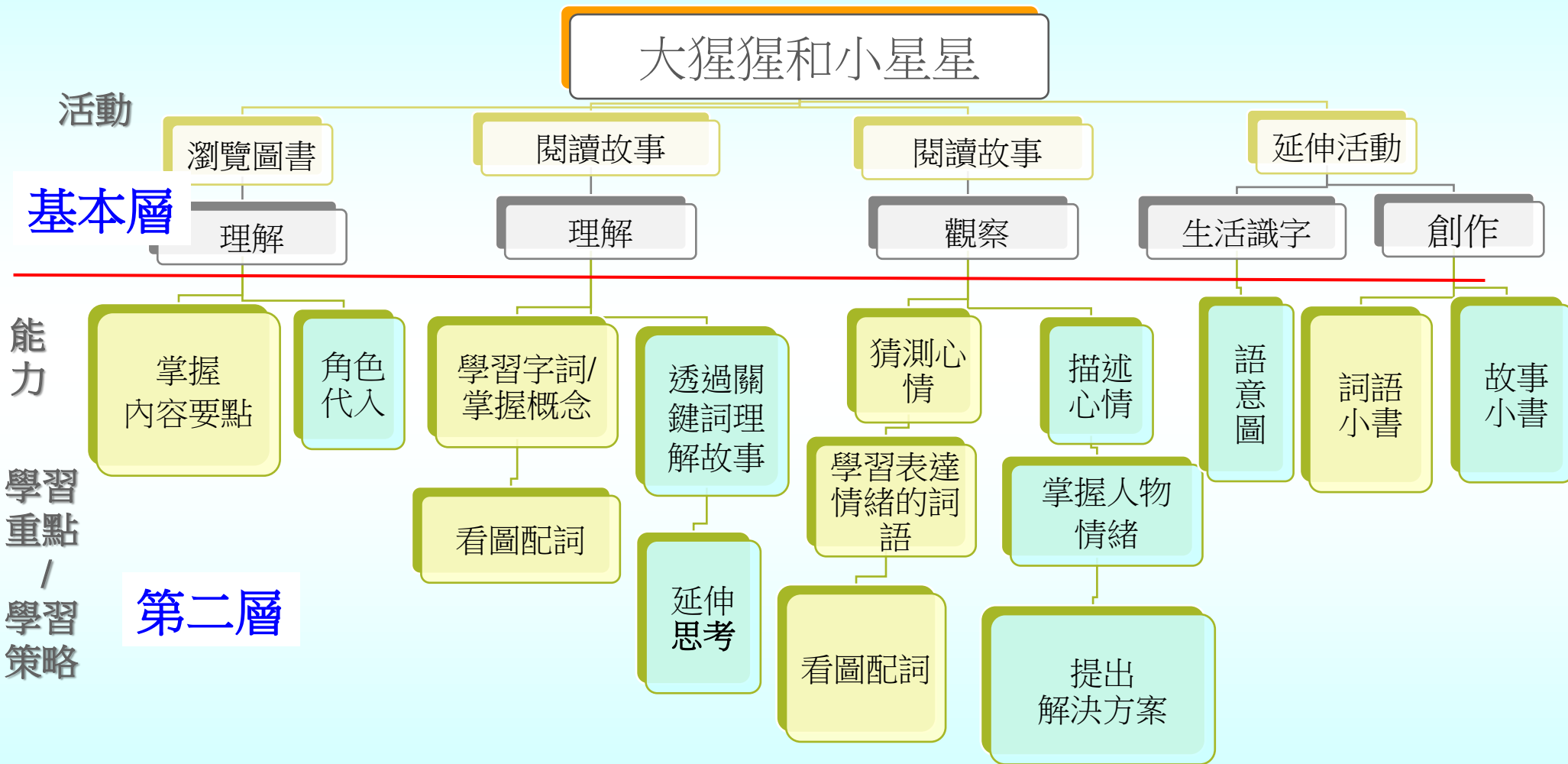
1. 教學調適：為顧及學生的學習需要，教師可以進行教學調適，為學生訂定不同層次的學習目標，並配應組織適當的學習活動，設計教學任務。
2. 學習鷹架：過程中，教師逐步提供程序性協助，使學生能按部就班地完成任務，然後在上一活動的基礎上再嘗試實踐下一階段任務。
3. 多元評估：教師按基本學習目標，訂定不同層次和形式的評估。
4. 單元設計：按學生能力，組織多個任務，包括不同學習範疇目標的教學單元。

# 學習目標

1. 學習常用詞
2. 理解故事內容
3. 觀察能力訓練
4. 體會朋友的意義
5. 學習中文詞語的搭配

教師可因應學生能力、程度選擇不同目標，組織為教學單元。

# 分層教學設計



# 第一節

## 教學步驟

1. 瀏覽圖書的第1-7頁。（鼓勵學生以圖文結合，理解內容）
2. 提問故事內容。
3. 思考：為甚麼管理員對大猩猩說：「不許你把小星星吃掉。」
4. 活動：角色代入
  - 管理員（讀——低能力）
  - 大猩猩（回應——高能力）



# 第二節

## 教學步驟

1. 看圖說故事/讀故事（1-14頁）
2. 提問：
  - 「疼」是甚麼意思？（大猩猩很疼小星星）
  - 從哪裏可看到大猩猩很疼小星星？
  - 有誰「疼」你？或你最「疼」誰？
3. 思考：
  - 你會怎樣對他/她？
  - 你覺得大猩猩為甚麼這麼「疼」小星星？
  - 如果你是小星星，你會有甚麼感覺？

## 第三節

1. 閱讀故事接下來的6頁內容。
2. 提問：發生了甚麼事？
3. 請學生細心觀察四幅圖中大猩猩的表情、神態，說說大猩猩表現出的情緒。
4. 請學生想想可以怎樣解決。

# 總結

- 你有沒有試過大怒？
- 為甚麼大怒？
- 結果怎樣？
- 你滿意/同意這個結局嗎？
- 和你的解決方法比較，哪一個方法較好？  
為甚麼？

# 延伸活動：大字報

活動目的：

1. 認識中文字詞的搭配。
2. 從生活識字，擴闊學生詞匯。

## 學生

- 故事中「大」字出現了多少次？請學生找出來。
- 這些以「大」字組成的詞語是甚麼意思？
- 你還認識其他用大字組成的詞語嗎？請列出來，愈多愈好。
- 在你的周圍環境中，搜集更多有「大」字的詞語，放在詞語袋中。

## 教師

- 將故事中出現的「大」字分類。
- 派發一張大白紙，請學生列出更多用「大」字組成的詞語。
- 請學生介紹他們找到的詞語。
- 將詞語畫成語意圖。

# 鷹架教學設計

## 鷹架理論

- 鷹架支持（Scaffolding）這個概念由活特（Wood）等學者最先提出，開始時僅為一概念，並沒有完整的架構，多年來經不同學者演繹詮釋後發展出不同的形式。
- 簡而言之，鷹架支持是指兒童內在心理能力的成長有賴成人協助，成人如能針對兒童的認知特質給予系統性的指導，則兒童的能力便能得以發展。

# 鷹架學習

- 在教學上，鷹架是師生互動的方式與策略，目的在引發學生發展或建造新的能力。透過鷹架的支持，教師可引發學生參與，減輕學生學習負擔、幫助學生管理活動方向、指出事物關鍵特徵、控制挫折程度，以及達到示範作用，最終目的是協助學生在接近發展區（ZDP）向前發展。

（Wood, Bruner & Ross, 1976；邱景玲，2007）

# 鷹架教學的原則

1. 在實際教學活動中，由專家（教師）充當學習者能力發展的鷹架。
2. 支持的程度依學習者目前的程度調整。
3. 學習者的能力增進時，支持的數量隨之遞減。
4. 支持的多少與難度成正比。
5. 支持以逐步漸進與隨時校正的方式進行。
6. 支持以內化為目標，逐漸使學習能獨立自主。

（Greenfield, 1984；中譯引自邱景玲，2007）

# 教學組織示例：讀-說-寫

## 第一層 (基本層—低)

小雞和狐狸

(1) 觀察/描述

(2) 看圖學  
詞語

(3) 看圖說話

搭建支持鷹架，協助  
所有學生都能完成任  
務。

(3.5)看圖說話/  
看圖寫話

先說後寫  
先寫話後寫故事

(4)看圖說故事/  
看圖寫故事

## 第二層(進階層—中、高)

部分學生要經歷更多步驟才進到(4)

(3.51) 寫對話  
說話泡

(3.52)寫插圖說  
明

(3.53)寫旁白

小組協作

也可以  
透過協  
作學習  
的方式  
完成任  
務

(5) 結局改寫

(5)仿作

(5)創意寫作



# 不同類型的鷹架

1. 回溯鷹架：透過回憶舊經驗以提取記憶，以利主題進行；
2. 同儕鷹架：運用混能分組方式增加同儕刺激；
3. 架構鷹架：提供思考框架，讓學生有探究或討論焦點；
4. 語文鷹架：語文是心智思考工具，透過語文可以引發思考及推理。
  - 讀寫鷹架：以明確視像幫助學生聚焦討論、思考或紀錄討論結果；
  - 言談鷹架：師生進行教育性對話；
5. 示範鷹架：給予學生恰當的示範；
6. 材料鷹架：在教學活動中運用多元材料和表徵策略。

(周淑惠，2005)

# 促進學習的評估

1. 以多元評估照顧學習的多樣性
2. 恰當診斷，分析學生問題的成因
3. 加強修訂指導，協助學生解決問題

# 特殊學習需要

# 理論框架：心智解讀教學

- 自閉症兒童的社會認知能力弱。社會認知能力包括**情感認知能力**和**社會訊息認知能力**，前者為了解與辨識表情態度的能力，後者則為推論情境因果關係的能力。如果自閉而加上智能障礙，則會更嚴重影響兒童的社會溝通能力。
- 在這種情況下，兒童會自我中心，不能了解別人的想法，無法感受他人的情緒，甚至言行常常侵犯他人或使人不快而不自知。

# 社會故事教學法

- 社會故事是由父母或老師針對自閉症兒童的學習需要撰寫的簡短故事。故事描述一個社會情境，在此情境中涉及相關社會線索及合適的反應（所希望的行為）。其目的是教導自閉症兒童認識該情境的相關線索，並做出合適的應對技巧，早期多應用於高功能自閉症學生，但近年研究發現，如作適當調整，也適用於低功能自閉症學生。

（劉碧如，2004；江婉寧，2008；李治翰、魏慧美，2012）

# 由繪本轉化社會故事

1. 閱讀繪本後，教師將繪本故事簡化為社會故事，總結繪本故事，並提供創作示例；
2. 在編寫時不必拘泥於原有的句式和比例，先盡量寫下與學習目標或主題有關的語句，然後再修訂；
3. 高能力生：教師可建議或提供情境，讓學生以第一身方式寫自己的句子/故事（教師可協助）。
4. 低能力生：教師編寫故事後，與學生一起讀故事。

# 針對低功能學生的指導方法

1. 以社會故事形式改寫繪本故事（教師協助學生改寫）；
2. 將故事編成一本書，一頁、一圖、一句句子；
3. 與學生一起閱讀改編的故事；
4. 教師與學生一起選定適當的情境；
5. 教師協助學生編寫自己的故事；
6. 加入相片或圖畫幫助學生理解句子；
7. 如有需要可以適度修訂（簡化）故事；
8. 有學者運用錄音、錄影、連環圖和電腦多媒體等，提高學生工作水平。