

職前教師實習期照顧學習差異 支援計劃



Mr. LUI Tze Leung, Rick (呂梓良)

特殊學習需要與融合教育中心

EduHK D1-G/F-05

電話：2948 6347

電郵：rtlui@eduhk.hk



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.



Search us and JOIN:
教大實習老師
全方位支援區

本節內容

- 認識特殊學習障礙
- 課程調適

特殊學習障礙的定義

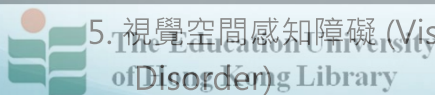
- 泛指一系列學習異常的表現
- 指人們在認知歷程中的不同部份出現困難，包括注意力、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力，導致影響了信息的接收與運用
- 在聽、說、讀、寫或運算的學習及運用有顯著困難
- 學習障礙有可能與其他障礙，如智能不足、情緒困擾等問題同時存在，但學習障礙並不是由於這些障礙所造成。

特殊學習障礙的基本概念

- 在標準化的測驗中，如閱讀、數學、書寫表達等表現，顯著地低於其年齡、年級或智力應有的預期成就
- 除妨礙學業表現，更影響日常生活
- 影響將持續至成人階段
- 他們往往被老師或家長誤以為懶惰或不專心而遭受責備，自信心被受打擊

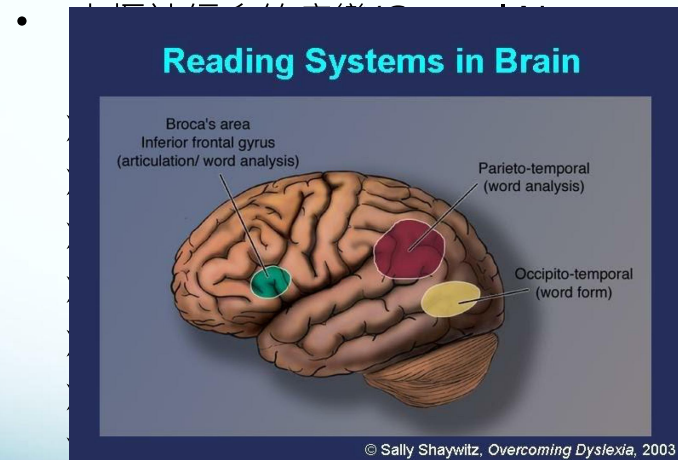
特殊學習障礙

1. 閱讀障礙 (Developmental Dyslexia)
2. 特殊語言障礙 (Specific Language Impairment)
3. 發展性協調障礙 (Developmental Coordination Disorder)
4. 特殊數學運算障礙 (Specific Learning Disabilities in Mathematics)
5. 視覺空間感知障礙 (Visual-spatial Perceptual Disorder)

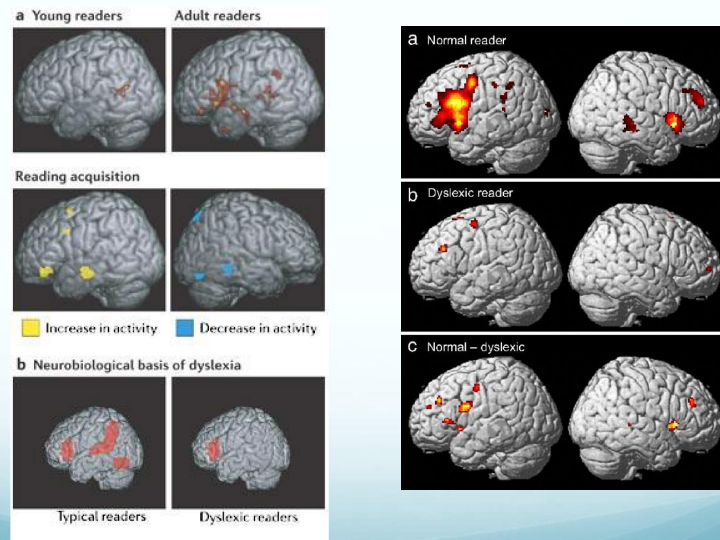


For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

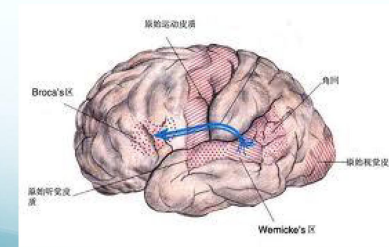
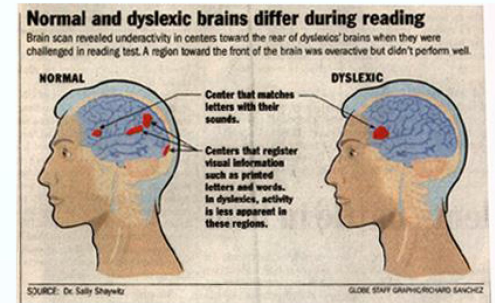
特殊學習障礙的成因推論



磁力共振 (fMRI) 下的閱讀者大腦顯影



讀寫障礙者的大腦



中風病患者的失語症的大腦

特殊學習障礙的成因推論

- 遺傳因素(Genetic Factor)
 - 基因遺傳
 - ✓ 父母學習障礙的紀錄
 - ✓ 雙胞胎研究
 - 染色體異常
- 畸胎原(Teratogenic Insult)
 - 母親喝酒、抽煙或藥物有關
 - 胚胎受毒素影響，引起大腦發展和中樞神經系統的

特殊學習障礙的成因推論

- 分娩期
 - 分娩時間過長
 - 缺氧
 - 被醫學工具所傷
- 環境因素
 - 化學物質
 - 食物添加劑
 - 食物，如蛋、牛奶、糖



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

特殊學習障礙的特徵

- 閱讀障礙 (Developmental Dyslexia)
 - 讀寫能力低於一般同學習年齡的孩子兩個年級或以上
 - 在語音辨別方面(Phonological Processing)、書寫的形象方面、字的形音義方面 (Orthographic and Morphological Processing)有明顯的困難
 - 如把「旭」字讀成「九日」
 - 單字的書寫和作文方面都有困難，容易寫出同音字
 - 部份學生有閱讀理解能力，但當自行閱讀篇章時便會顯得困難

例子

字形 (Orthographic)

哀傷→衰傷 午→牛

讀音(phonological)

明日→名日 新鮮→新先

語意(semantic)

開心→快樂 老師→學校
足 → 腳 吃 → 食

特殊學習障礙的特徵

- 特殊語言障礙 (Specific Language Impairment)
 - 有正常的智力、聽力、語言系統和正常的情緒反應
 - 嚴重表達和接收性語言困難
 - 說話句子組織能力弱，表達和理解方面都甚差
 - 複述事情時顯得混亂
 - 主要限於言語的問題：接收語言緩慢、緩慢的字匯增長、單字的提取困難、和文法結構的遲緩發展

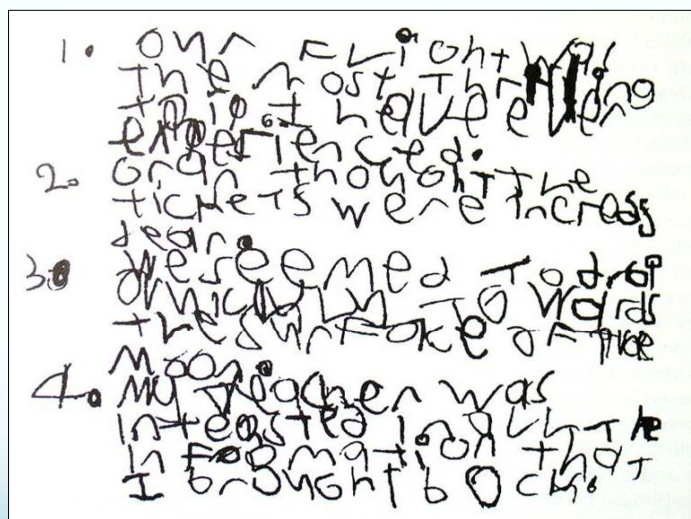
特殊學習障礙的特徵

- 發展性協調障礙 (Developmental Coordination Disorder)
 - 個人需運動協調的日常活動，表現顯著低於其生理年齡及測量所得智能預期應有的水準
 - 大小肌能協調欠佳，動作笨拙，如走、爬、坐等表現顯著遲緩，如拿不牢東西而掉落
 - 視覺、感覺動作技能的處理方面有障礙，如書法欠佳，筆劃重疊等情況出現



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.



特殊學習障礙的特徵

- 特殊數學運算障礙 (Specific Learning Disabilities in Mathematics)
 - 數學上的能力與其他能力不相符，作出「驚人」的運算和邏輯上的錯誤
 - 從記憶中提取數字的正確率和速度偏
 - 空間、序列、順序概念困難
 - 遲緩的程序處理技巧
 - 閱讀及分辨數學符號困難

例子

- 無法分辨數字，如「6」和「9」
- 數目字書寫顛倒，如「38」和「83」
- 無法分辨運算符號，如「+」和「×」
- 列寫算式時不能對齊位值
- 無法閱讀文字題後作適當的解題步驟及選用適當的運算方法

特殊學習障礙的特徵

- 視覺空間感知障礙 (Visual-spatial Perceptual Disorder)
 - 對空間辨別、主體背景辨別及視覺恆常的能力有所影響
 - 未能組合「字」的不同部份
 - 寫字的筆劃長短經常出錯，常有加多或減少筆劃
 - 未能辨認形狀相似的字



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

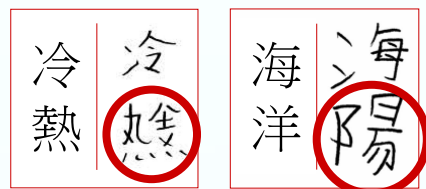
例子

- 未能辨識「土」和「士」
- 容易把「風」和「凰」等近形字混淆
- 書寫「操」字時會把三個口字並排

讀寫障礙

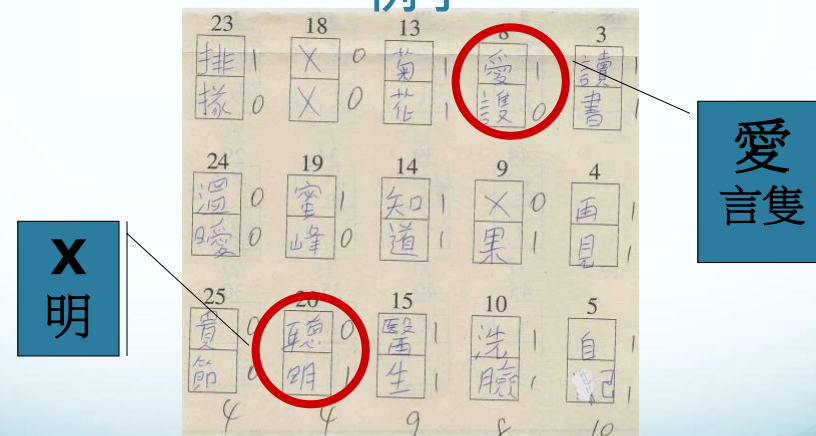
- 讀寫障礙是一種最常見的特殊學習困難，泛指在閱讀、書寫或拼字方面的障礙
- 讀寫障礙的學童的運作記憶較弱，信息處理的速度也較慢
- 在語音處理、視覺及聽覺認知能力、專注力、左右分辨、列序或組織能力也可能會較弱
- 處理抽象事物時有困難

例子



文字處理的過程出錯

例子



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

學習表現方面

- 主要學科成就差距過大或某一科各部份之表現有顯著差距或能力表現不一致
- 語音處理有障礙，無法分辨音調
- 容易混淆字形相近的字，認字能力不足
- 書寫能力弱，如執筆忘字，寫同音字，筆劃的遺漏或多餘，不依筆順，寫鏡字，對字型的架構未能掌握，抄筆記有困難，字型忽大忽小

學習表現方面

- 辨認及記讀字詞的能力弱，記憶力短暫
- 朗讀文字速度慢
- 部份語言發展遲緩，使用字彙明顯較少，較遲才能用完整句子去表達意思
- 對篇章的理解力弱，把精力花在文字解碼，未能顧及內容理解
- 思考方法缺乏機變性與組織性，未能掌握基本學習技能或自我建構學習策略
- 花長時間去完成家課

幫助特殊學習障礙的學生

- 全校政策 (兼容的校園文化)
- 明白及接納的態度
 - 他們需要用具體的形式來做心智運作，要靠具體實物來獲取新知識
 - 他們有學習能力，只是學習模式及過程和他人不同
 - 幫助他們明白自己的問題之所在，願意努力學習，補償弱點
- 家校合作

➢ 家校採用一致的方法幫助學生掌握學習策略及自我管理



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

如何幫助有讀寫困難的學生教學原則

多種感官學習 (multi-sensory) 

清楚明確 (explicit) 

小步驟 (small steps) 

按部就班 (sequential) 1➔2➔3

重複練習 (over learning) 1➔1➔1

掌握學習技巧 (如: 閱讀策略)

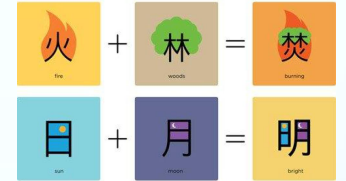
成功經驗 (success) 

幫助特殊學習障礙的學生

- 善用方法
 - 多感官教學方法，如：顏色編碼
 - 資訊科技輔助教學
 - 課程調適，把學習內容系統化、細分化
 - 作業調適，如功課份量、減少重覆抄寫
 - 評估調適，採用多元化評估模式，容許口頭作答或默書時有較長時間
 - 培養學生運用閱讀策略及自我監控的能力，如腦圖

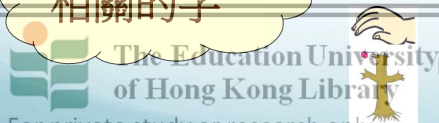
例子

- 中文：
 - 運用不同的顏色顯示文字中的部首、部件識字
 - 利用，進行文字結構的溫習
 - 可透過解說文字的起源
 - 利用圖畫、實物
 - 利用大格簿書寫
 - 利用口訣幫助學生掌握文字結構，如‘聽’字
 - 透過誦讀幫助學生掌握文章、句子的意思及語氣



用手採摘東西

相關的字



- 英文：
 - 將英文字母按不同發音類別，用小寫寫在小卡片上
 - 不同顏色能使孩子比較容易記得字母和發音
 - 用不同顏色的泥膠拼出英文字母
 - Example
 - 紅色：a, e, i, o, u 這些音是母音
 - 藍色：b, l, m, n, s, v, z...這些音是可以發出聲音的子音，有聲有氣



- 數學：
 - 多用實物來施教
 - 多用圖片 / 圖卡
 - 老師多讀題目給他聽，以便他能掌握題目的意思



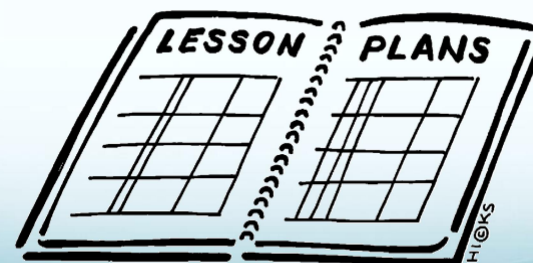
- 教導「看得見的字」
 - 從日常生活常見事物的字著手，仍須不厭其煩地重複，由簡入繁
 - Example
 - ◆ 將名詞的字做成字卡，例如：桌子、椅子、窗戶...
 - ◆ 將動詞的字做成字卡，例如：跑、跳、看、唱...
- 聽－看－操作練習
 - 教導有閱讀困難的孩子，必須用有系統的方法，循序漸進，引導孩子將所聽到的與所看到的連接起來
 - 讓孩子有實際操作的機會



VS



教案示例



數學科

年級：小學四年級

日期：

已有知識：明白長度的概念

教學目標：學生能明白面積的概念和比較面積的大小

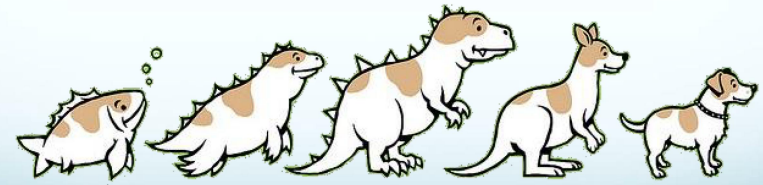
教具：1. 量規 2. 工作紙

課題：面積的認識
時間：10:55-11:25

授課老師：XXX 老師
教學節數：2 節(1 小時)

時間	學習目的	教學活動	教學過程 (提問 / 講述 / 指導)	教學策略 (照顧學習差異)	教學安排
2'	暖體及預備各物資	/	<ul style="list-style-type: none"> 學生按教室常規向教師敬禮 與此同時教師開啟電腦展示教學內容 	/	/
8'	重溫已有知識題目	<ul style="list-style-type: none"> 題目重溫 	<ul style="list-style-type: none"> 教師按學生不同的能力派發不同程度的分數加減工作紙，讓學生運算 完成後計算所得分數 	<ul style="list-style-type: none"> 老師因應各小組的能力提供不同程度的工作紙可使各學生有成功感 照顧較弱學生的同時，也能加強優異學生的程度 	重溫工作紙
5'	以情境引入學生對「面」的認識	<ul style="list-style-type: none"> 情境導入 2 人小組分享 	<ul style="list-style-type: none"> 讓學生在課堂前一天為剛完成「母親節短片」作品製作光碟封面 在即日的課堂2人小組分享其作品 問：除了光碟外，還有甚麼物件有面的？並讓同學摸 	<ul style="list-style-type: none"> 讓每個學生都有分享的機會，並從中對面積有初步的了解 	以情境引出課題

調適示例



調適策略一：

- 清楚指示，提供可找到答案的地方
- 清晰展示，使學生能準確掌握資料
- 提供字詞，使學生能有信心地完成

從課文中找出適當的詞語，填寫在____上。

(原書第12頁) 李和課文詞語的意義和用法

1 弟弟笑着說：「長大」後，我要帶爸爸和媽媽環遊世界。」

2 一位多年不見的朋友突然來探望爸爸，使他十分驚喜。

3 天氣寒冷，街上的行人都穿着厚大衣和圍上圍巾禦寒。

調適前(主流學生用)

從課文後「我的詞庫」(頁 12) 中找出適當的詞語，填寫在____上。

(原書第12頁) 李和課文詞語的意義和用法

1 長大 / 起牀
弟弟笑着說：「長大」後，我要帶爸爸和媽媽環遊世界。」

2 胡鬧 / 驚喜
一位多年不見的朋友突然來探望爸爸，使他十分驚喜。

3 確係 / 圍巾 / 項鍊
天氣寒冷，街上的行人都穿着厚大衣和圍上圍巾禦寒。

調適後(SEN學生用)

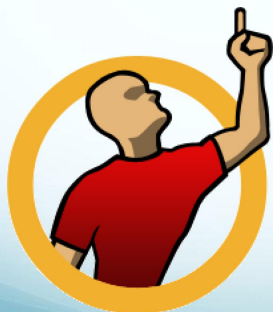


The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

調適策略二：

- 圈出重心，使學生能專注地找答案



四 依照圖意，運用「即使……也……」的句式，完成句子。（答案備供參考）
（學習重點）學習句式：「即使……也……」

1 即使已經吃飽了，家華也繼續把剩下的東西吃完。

2 即使累了，媽媽也沒有停下來休息。

調適前(主流學生用)

四 依照圖意，運用「即使……也……」的句式，完成句子。（答案備供參考）
（學習重點）學習句式：「即使……也……」

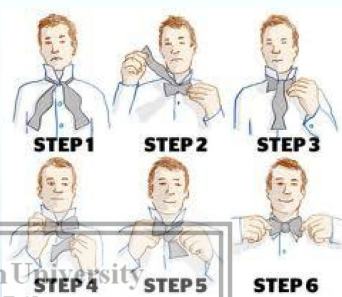
1 堅持／吃
即使已經吃飽了，家華
也(1) 繼續把剩下的東西吃完。

2 休息／做家務
即使累了，媽媽
也(1) 沒有停下來休息。

調適後(SEN學生用)

調適策略三：

- 編序指示，畫文對照，使學生較易明白



AT 四 閱讀以下文字，選出正確的答案。

頑劣的風卻偏要跟路人開玩笑，千方百計去吹翻他們的雨傘，而大雨也趁機來點小幽默，撲過來給路人來個「冷水浴」，弄得他們狼狽萬分。

上面一句可縮簡成
A 路人不喜歡風雨。
B 風雨使路人很狼狽。
C 狂風驟雨使路人又濕又冷。
D 路人無法抵抗風雨的吹襲。

調適前(主流學生用)

AT 四 閱讀以下文字，選出正確的答案。

頑劣的風卻偏要跟路人開玩笑，千方百計去吹翻他們的雨傘，而大雨也趁機來點小幽默，撲過來給路人來個「冷水浴」，弄得他們狼狽萬分。

上面一句可縮簡成
A 路人不喜歡風雨。
B 風雨使路人很狼狽。
C 狂風驟雨使路人又濕又冷。
D 路人無法抵抗風雨的吹襲。

調適後(SEN學生用)



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

調適策略四：

- 使學生喜歡的卡通人物，刺激學習興趣

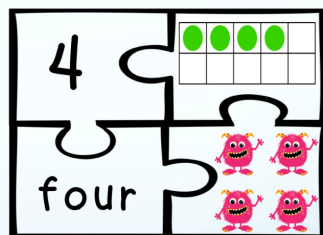


生物的七大特徵



調適策略五：

- 詳細示例，提供大量資訊，令學生感到可以掌握運算的過程
- 具體圖示，突顯視覺效果



The Education University
of Hong Kong Library

For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

學習目標：由百分數求值。

$$n \text{ 的 } p\% = n \times p\%$$

- 辦公室內有 140 名員工，其中 15% 的員工的年齡是 25 歲以下。求年齡是 25 歲以下的員工數目。

示例
盒內有 50 個芒果，其中 10% 是腐爛的，求盒內腐爛的芒果的數目。
解
盒內腐爛的芒果的數目
= $50 \times 10\%$
= 50×0.1
= 5

例題一

盒內有 50 個芒果，其中 10% 是腐爛的，求盒內腐爛的芒果的數目。

題解

盒內腐爛的芒果的數目

$$\begin{aligned} &= \underline{50} \times 10\% \\ &= \underline{50} \times 0.1 \\ &= \underline{5} \end{aligned}$$

$$10\% = \frac{10}{100} = 0.1$$

- 辦公室內有 140 名員工，其中 15% 的員工的年齡是 25 歲以下。

求年齡是 25 歲以下的員工數目。

題解

年齡是 25 歲以下的 _____

$$\begin{aligned} &= \underline{\quad} \times 15\% \\ &= \underline{\quad} \times 0.15 \\ &= \underline{\quad} \end{aligned}$$

$$15\% = \frac{15}{100} = \underline{\quad}$$

