

107學年特教師專業 成長社群

資源班數學教學策略



常見學習障礙數學問題

1. 空間、序列、順序概念困難。
2. 語文閱讀困難。
3. 記憶力問題。
4. 缺乏數學學習策略。
5. 處理歷程速度太慢。
6. 視知覺或視動協調問題。



常見學習障礙應用問題錯誤：

1. 缺乏學習動機。
2. 計算過程錯誤。
3. 運思計畫錯誤（解題策略錯誤）。



學習障礙學生數學問題的教學策略：

(一) 記憶能力不足時增進記憶能力的可用策略：

1.聯想法:將無意義的教材內容做有意義的聯結，或是做趣味性的聯結。

2.分割法:將教材內容簡化分為數個部分分開學習（工作分析）。

3.圖片記憶:運用圖片來協助學習。

4.辨認學習：透過相似或相反的辨認來加強學習。

(二) 數值、序列概念不易理解的問題:

1.加強視覺符號的運用。

利用數線圖解來教導次序、前後、

大小等概念



學習障礙學生數學問題的教學策略：

(三) 數量保留概念的問題：

使用不同材質、形狀、性質但卻相同重量的東西做比較，如1公斤的棉花或鐵來比較。

(四) 形狀的概念問題：

藉由實際操作、測量、觀察（視覺）再引入抽象概念。



學習障礙學生數學問題的教學策略：

(五) 符號 $+$ $-$ $\times$ $\div$ 的問題:

使用實物操作或圖畫講解 $+$ $-$ $\times$ $\div$ 等符號的意義和轉換過程，幫助理解其涵意。

(六) 視覺、空間知覺或了解非語言經驗方面障礙問題

對數量、順序、大小、空間、距離的關係難以理解，除了教具操作再加上聽覺強調的方式。



學習障礙學生數學問題的教學策略：

(七) 應用問題(文字題)理解的教學策略:

- 1.學生念出聲音協助自己理解題目的意義，教師可以協助說明。
- 2.以問答方式讓學生用自己的話說明題意。(全校同學人數)
- 3.將題目題意條列化(問題結構化)。(體重問題)
- 4.改寫題目，將題目簡化或是強調問題的重點，增加題目的理解性。(錢的多寡)
- 5.圖解說明，以畫圖或是圖片協助說明題目的意義。(反向同時同地出發)
- 6.關鍵字策略。(來回走一次、上課5天)



常見數學學習問題解決方式：

- **遊戲教學法**：採取寓教於樂的方式，讓學生在快樂的學習環境之中，瞭解到數學與生活息息相關，進一步在反覆的遊戲活動中熟練數學的方法。
- **步驟分析法**：將學習的教材使用學習步驟分析的方法，使不同程度的學生可以選擇適合自己的起點學習能力及方法。
- **圖解法**：使用大量的圖片與圖形分解以協助學生理解題意，其用意在於藉助圖形與圖形分解以提昇學習動機與效果。
- **問答法**：根據不同的需要設計多樣的問答題目，讓學生在問與答中，思考出題目的意義與解題策略。



常見數學學習問題解決方式：

- **視、聽、動、觸法**：在各種的遊戲之中大量使用到學生的視、聽、動、觸能力，使學生能經由不同的感官管道學習。
- **說明法**：是指教師的引導式說明與學生的表達說明。教師的說明能幫助學生理解，也是學生學習如何說明的重要部分；而學生的自我表達說明除了可以讓我們瞭解學生的學習程度之外，更能幫助學生瞭解自己的認知理解與別人的想法和作法。
- **練習法**：透過半具體物的操作練習、小白板的練習、作業單練習，並針對需要加強部份增加練習以增強能力，協助改善理解、記憶、推理... ..等相關能力。



常見數學教學方法實例：

1. 圖像式解決方法 [範例1.docx](#)
2. 精緻化數學解題策略 [範例2.docx](#)
3. 生活化 [範例3.docx](#)
4. 九九乘法



謝謝聆聽

