

# 臺南市 110 學年度國教階段學習障礙 學生鑑定轉介前介入紀錄本

數學科範例01

( 110 年 9 月 1 日 ~ 110 年 11 月 30 日 )

學生姓名： 鈕祐祿 • 甄環

就讀學校： 雍正 國中 / ( 小 ) ( 六 年 甲 班 )

個案輔導教師： 烏拉娜拉 • 宜修

輔導教師聯絡電話： 583\*\*\*\* 分機 3\*\*\*

# 一、臺南市學習障礙學生鑑定轉介前介入紀錄表

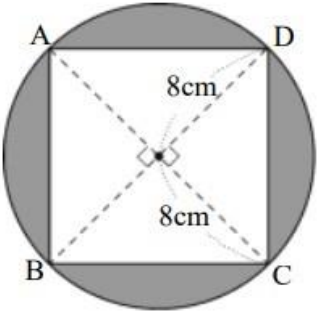
110 年 8 月更新

教學填表者：烏拉娜拉·宜修 與學生關係：☒級任導師 ☐輔導教師 ☐其他：                    

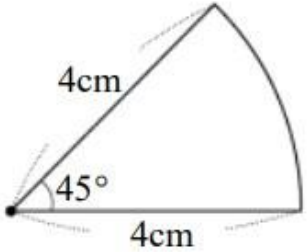
與學生共同相處期間共 1 年 3 月，聯絡電話 (O) 583\*\*\*\*(3\*\*\*) (cell phone)                     

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學生學習問題                                            | <input type="checkbox"/> 過於活潑好動 <input type="checkbox"/> 注意力持續時間短 <input type="checkbox"/> 髒亂 <input type="checkbox"/> 同學間常有糾紛 <input type="checkbox"/> 人際關係差(缺社交技巧)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <input type="checkbox"/> 在聽說讀寫算之間的能力差距很大 <input type="checkbox"/> 拼音困難 <input type="checkbox"/> 能抄寫卻無法聽寫<br><input type="checkbox"/> 寫字時筆劃、筆順經常錯誤 <input type="checkbox"/> 寫字速度過慢且錯誤多 <input type="checkbox"/> 經常將字上下左右倒置、大小失當<br><input type="checkbox"/> 基本閱讀技巧落後 <input type="checkbox"/> 閱讀時跳行跳字 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀理解困難 <input type="checkbox"/> 作文困難<br><input checked="" type="checkbox"/> 數學計算常出錯 <input checked="" type="checkbox"/> 數學邏輯推理不佳 <input type="checkbox"/> 知覺動作協調不佳<br><input type="checkbox"/> 缺乏口語或口語表達不順暢 <input checked="" type="checkbox"/> 記憶力不佳，學了就忘甚至好像都沒學會 <input type="checkbox"/> 缺乏動機<br><input type="checkbox"/> 從反應上來看，答非所問、雞同鴨講的情況頻繁，常聽不懂老師在說什麼（聽覺理解）<br><input type="checkbox"/> 其他： |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | <input type="checkbox"/> 各方面反應遲鈍 <input type="checkbox"/> 生活能力不佳 <input checked="" type="checkbox"/> 學習無法類化 <input type="checkbox"/> 依賴心重 <input type="checkbox"/> 經常聽不懂老師說的話                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | 模學：請依實際情況勾選： <input checked="" type="checkbox"/> 一對一教學 <input type="checkbox"/> 採小組教學(人數約人) <input type="checkbox"/> 其他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 轉介前介入原則                                           | 1. 需進行連續且規律性教學為期 3 個月以上，每周至少一次，每次 30 分鐘以上為原則。<br>2. 介入教學應針對學生學習問題，採實證有效教學策略進行教學， <b>至少 2 種以上不同策略</b> ，單科介入 12 次以上，另應撰寫 8 至 12 次以上轉介前介入紀錄資料，以供鑑定研判之佐證。<br>3. 以課程本位教學為原則，教學內容與評量內容須相呼應。<br>4. 轉介前介入得與特教教師諮詢或合作教學。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 教學內容摘要表(請依學生實際表現及學校曾使用之轉介前介入詳實記錄，至少 8 次)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 次數 / 輔導時間                                         | <b>教學實施紀錄</b><br>(老師運用教學策略質性描述，可參考下頁“教學重點及使用策略建議”)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                   | 學生學習問題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 教師介入策略<br>(兩種以上教學策略)                                                                                                                                          | 教學結果(學生反應)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 第 1 次<br><br>110 年 9 月 1 日<br>至<br>110 年 9 月 14 日 | <b>無法從文字上分辨質因數分解求出最大公因數。</b><br>例如:有 105 人參加嚇嚇叫鬧關活動，其中有 <b>63</b> 個 <b>男生</b> 和 <b>42</b> 個 <b>女生</b> ，分組比賽時，每組的 <b>男生人數一樣多</b> ， <b>女生人數也一樣多</b> ，且全部分完， <b>最多</b> 可以分成幾組？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. 先將題目讀通順後，再 <b>劃出關鍵字</b> ，刪去不重要的文字訊息。<br>2. 利用短除法求出最大公因數。<br>3. <b>提供解題策略</b> ---口訣： <b>「都有公因數」</b><br>4. 先以換數字不換題目的方式，讓學生了解題目的意思後，再提供大量相同題型但不同文字，練習列出正確算式。 | <input type="checkbox"/> 無效 <input checked="" type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明：<br>1. 文字中所有出現的數字，常常無法理解他們之間的意義，全部都被圈出， <b>將前一單元曾學過的方法套用在不同題型</b> ，胡亂組合。<br>2. 誤將將質因數乘積視為求出最大公因數的方法。<br>3. 能記住口訣，但無法分辨題目到底要求最大公因數還是最小公倍數。<br>4. 須不斷大量練習。 |

數學科範例01

| 次數<br>/<br>輔導時間                                      | 教學實施紀錄<br>(老師運用教學策略質性描述, 可參考下頁“教學重點及使用策略建議”)                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | 學生學習問題                                                                                                                                                                 | 教師介入策略<br>(兩種以上教學策略)                                                                                                                                                                                                                                                 | 教學結果(學生反應)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 第 2 次<br><br>110 年 9 月 15 日<br>至<br>110 年 9 月 28 日   | <b>無法從文字上分辨被除數與除數之間的關係。</b><br>例如: 今天是爺爺的 80 大壽, 爸爸和媽媽為了慶祝爺爺的生日, 特地到菜市場大採購, 看見龍蝦 <b>1.8 公斤</b> 要賣 <b>900 元</b> , 如果爸爸和媽媽只想買 <b>半 公斤</b> , 請問要付多少 <b>錢</b> ?            | 1. 先將題目讀通順後, 再 <b>劃出關鍵字</b> , 刪去不重要的文字訊息。<br>2. 以 <b>圖示或數線</b> 圖畫出被除數與除數間的關係。<br>3. 將數字以同倍數的關係 <b>將數字變小</b> , 來進行 <b>推演</b> 。<br>4. 先以 <b>換數字不換題目</b> 的方式, 讓學生了解題目的意思後, 再提供 <b>大量相同題型但不同文字</b> , 練習列出正確算式。                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> 無效 <input type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 文字中所有出現的數字, 常常無法理解他們之間的意義, 全部都被圈出, 以致將數字胡亂組合成算式。<br>2. 雖然增加了解題的正確率, 但學生無法獨立自行畫出數線圖或關係圖。<br>3. 能理解數字為整數, 當數字變成帶小數時, 又開始混亂。<br>4. 僅能以背題型的方式列出算式, 並無助於文字解題。 |
| 第 3 次<br><br>110 年 9 月 29 日<br>至<br>110 年 10 月 5 日   | <b>無法了解最簡單整數比和比值的算法</b><br>例如:<br>(1) $210 : 140$<br>(2) $\frac{3}{10} : 1\frac{1}{2}$<br>(3) $\frac{2}{5} : \frac{5}{6}$<br>(4) $10\frac{1}{2} : 6$<br>(5) $9.6 : 16$ | 1. <b>簡化題型</b> , 教導前項和後項互質的比, 叫作最簡單整數比, 前項 $\div$ 後項=比值。<br>2. 教導如何將 <b>帶分數先化成假分數</b> , 再利用 <b>前項<math>\div</math>後項</b> 的概念, 算出最簡單的整數比與比值。<br>3. 先穩固分數除法的計算, 讓學生了解 <b>「<math>\div</math>」變「<math>\times</math>」</b> , 只有 <b>除數變成倒數</b> 。<br>4. 隨機提供五種題型, 給予反覆練習的機會。 | <input type="checkbox"/> 無效 <input checked="" type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 經由簡單的題型多次練習後, 能理解簡單整數間互質的概念。<br>2. 在進行分數除法時, 會將被除數變成倒數, 而非除數。<br>3. 雖不知其所以然, 但能經由多次練習了解「 $\div$ 」變「 $\times$ 」, 只有除數變成倒數。<br>4. 經由反覆練習 5 種題型, 尚能維持一段時間。  |
| 第 4 次<br><br>110 年 10 月 13 日<br>至<br>110 年 10 月 26 日 | <b>無法看圖解題, 計算圓的面積。</b><br>例如:<br>ABCD 為正方形, 求圖中鋪色部分的面積是多少平方公分?<br>                  | 1. <b>教導策略</b> :全部-部分<br>2. <b>重新教導</b> 圓周和圓面積的公式、三角形的面積計算公式。並 <b>提示公式</b> 在旁邊給學生看。                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 無效 <input type="checkbox"/> 部份有效 <input checked="" type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 將計算圓周和圓面積的公式混淆。無法利用直角符號的提示知道內部正方形面積的求法。<br>2. 透過公式的提示, 能正確列出算式。                                                                                          |

數學科範例01

| 次數<br>/<br>輔導時間                                                          | 教學實施紀錄<br>(老師運用教學策略質性描述,可參考下頁“教學重點及使用策略建議”)                                                                            |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | 學生學習問題                                                                                                                 | 教師介入策略<br>(兩種以上教學策略)                                                                                    | 教學結果(學生反應)                                                                                                                                                                                                            |
| 第 5 次<br><br>110 年<br>10 月<br>13 日<br><br>至<br><br>110 年<br>10 月<br>26 日 | <b>無法看圖解題</b> ,計算扇形的周長與面積。<br>例如:<br> | 1. 提供公式在旁提示,釐清學生問題主要原因。<br>2. 提供部分扇形面積計算策略:「部分」÷「全部」<br>3. 簡化題型,透過部分提示、填空的方式逐步引導學生了解解題的過程,並透過大量練習答精熟學習。 | <input type="checkbox"/> 無效 <input checked="" type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 無法從角度判斷扇形所佔的比例。<br>2. 當題目變複雜,便無從下手。<br>3. 透過大量練習,若不看計算過程,只看學生是否能正確列出算式,尚能維持一定的理解。                     |
| 第 6 次<br><br>110 年<br>10 月<br>27 日<br><br>至<br><br>110 年<br>11 月<br>2 日  | <b>無法直接從文字了解何謂「正比」</b> 。                                                                                               | 1. 簡化的表格引導<br>概念:當 A 和 B 成正比例時,A 對 B 的比值或 B 對 A 的比值會固定。<br>2. 提供計算機,去除不相關因素(計算錯誤),釐清了解正比例概念。            | <input type="checkbox"/> 無效 <input type="checkbox"/> 部份有效 <input checked="" type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 除法的過程易出錯。<br>2. 能經由大量不同圖表,觀察兩數間正比的關係。                                                                 |
| 第 7 次<br><br>110 年<br>11 月<br>3 日<br><br>至<br><br>110 年<br>11 月<br>9 日   | <b>無法流暢的使用小數、分數表示時間</b> 。                                                                                              | 1. 圈出時間單位的關鍵字<br>2. 簡化題型,先提供整數<br>3. 提供計算機,去除不相關因素(計算錯誤),並以「填空方式」,逐步引導正確計算方式。                           | <input checked="" type="checkbox"/> 無效 <input type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 即使圈出關鍵字,但無法處理較複雜的數字轉換(例如:小數、分數)。<br>2. 能正確計算整數的時間換算。<br>3. 除去「填空方式」引導,很難獨立計算。仍需大量時間密集練習。              |
| 第 8 次<br><br>110 年<br>11 月<br>10 日<br><br>至<br><br>110 年<br>11 月<br>30 日 | <b>無法在同單位下比較速度的快慢或距離的遠近</b> 。                                                                                          | 1. 提供公式<br>距離=時間×速度<br>速度=距離÷時間<br>時間=距離÷速度<br>2. 透過大量圖表辨識<br>3. 透過生活經驗實際演練                             | <input type="checkbox"/> 無效 <input checked="" type="checkbox"/> 部份有效 <input type="checkbox"/> 明顯有效<br>說明:<br>1. 透過公式、計算機能計算正確答案,但無法辨識「距離相同下,時間花的越多,速率越慢」。<br>2. 可經由大量圖表觀察之間的相關性。但題型改變又混淆。<br>3. 透過賽跑、走路等實際演練,能提升簡單辨識。 |

數學科範例01

## 二、學生作業及質性資料

110 年 8 月更新

說明：1.未訂正作業或影印成 A4 大小，標明評量年月日，分科依序裝訂於本頁後。國中答案卷與試題卷分開，請一併附上。

2.教師所提供相關資料，以紅筆標記、並註記學生錯誤類型歸納，亦可記錄於下欄中，每種錯誤類型至少提供 3 份作業。

3.建議蒐集資料如下：

| 疑似讀寫障礙學生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 疑似數學障礙學生                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 聯絡簿<br><input type="checkbox"/> 造句寫作（或作文）或週記。<br><input type="checkbox"/> 練習單、作業單或其他相關作業。<br><input type="checkbox"/> 聽寫<br><input type="checkbox"/> 學生讀下列文章時（文章自選，浮貼於下方）<br>有斷句或跳字、跳行、速度很慢等現象。<br><input type="checkbox"/> 平時測驗未訂正之試卷（國中需含試題卷）<br><input type="checkbox"/> 月考未訂正之試卷<br><input type="checkbox"/> 其他_____ | <input checked="" type="checkbox"/> 計算題之計算。<br>（資料提供者需紀錄學生計算方式；如倒數或用手比等）<br><input checked="" type="checkbox"/> 應用（文字）問題之解題方式。<br><input checked="" type="checkbox"/> 平時測驗未訂正之試卷。<br><input checked="" type="checkbox"/> 月考未訂正之試卷。<br><input type="checkbox"/> 其他_____ |

### \* 學生錯誤類型及歸納事項－學生身心特質、能力之質性證據

（試卷上以紅筆標記、加註評量日期、註記學生錯誤類型歸納及完成考卷所需時間或反應。）

學生家庭功能正常，個性溫和，人際互動正常，與同儕並無差異，但在複雜的數學運算、文字解題學習上，隨著解題過程必須經由 2 個以上的步驟解題時，越來越無法負荷。出現以下的狀況越明顯：

1. 文字中所有出現的數字，常常無法理解他們之間的意義，以致將數字胡亂組合成算式。
2. 僅能以背題型的方式列出算式，並無助於文字解題。
3. 能理解數字為整數，當數字變大或變成小數或分數時，又開始混亂。
4. 必須應用公式計算的題型，常常無法熟記相關的公式。
5. 跨單元時，容易將前一單元的解題策略套用至下一單元或完全忘記，彷彿從未學過。

實際作答狀況參閱試卷

數學科範例01

