

教學計畫（教案）

一、教學單元設計說明

| | | | |
|-----------------|---|--|--------------------------|
| 領域/科目 | 特教/數學 | 設計者 | 趙貞琦 |
| 實施年級 | 七年級 | 總節數 | <u>1</u> 節， <u>45</u> 分鐘 |
| 單元名稱 | 正比 | | |
| 單元內容簡述 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察兩個數量的變化，發現成正比的兩組數量間的關係。 2. 判斷兩數量關係是否成正比 3. 發展出正比的定義，並了解其關係式。 | | |
| 學習目標 | 1.能完成正比的基本運算，並解決生活問題。 | | |
| 學生學習基礎背景 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 王○：數學學習障礙，運算規則易混淆，小數、分數運算能力弱，列式與運算能力不佳。 2. 周○○：數學與閱讀學習障礙，運算規則易混淆，重複練習多次仍難以改善，抽象概念(如未知數)理解不易，影響列式與運算表現。 3. 林○○：閱讀學習障礙，數學計算能力尚可，錯誤類型多為抄寫時遺漏符號，如：負號、次方，應用問題理解困難，影響列式與解題表現。 4. 張○○：閱讀學習障礙，基礎運算能力尚可，抽象概念理解不易，應用問題理解困難。 | | |
| 設計依據 | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | n-IV-4理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 核心素養 |
| | 學習內容 | N-7-9比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 議題融入 |
| 教材內容 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 南一版一下數學課本。 2. 自編學習單。 | |
| 教學設備/資源 | | 自編學習單 | |

二、教學活動設計流程簡述

| 教學活動設計 | 時間 | 教材 | 學習情形 檢核 (評量) | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|--------------------|-----|-----|---|----------|----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|--|---|
| <p>【準備活動】</p> <p>一、課堂準備</p> <p>(一)教師：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製作正比學習單。 2. 準備生活中的正比例子。 <p>(二)學生：文具與學習單。</p> <p>二、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明增強制度。 2. 藉由汽車等速行駛時間與距離的關係，複習正比例關係。 <p>【發展活動】</p> <p>(一) 觀察問題中兩個數量的變化，發現成正比的兩組數量間的關係。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下表為行車時間 x(小時)與行駛距離 y(公里)的關係，根據表中的數據，判斷行駛距離 y 與行車時間 x 是否成正比。答： <u>是</u>。 <table border="1" data-bbox="153 1133 517 1205"> <tr> <td>x(小時)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y(公里)</td> <td>90</td> <td>180</td> <td>270</td> <td>360</td> <td>450</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 2. 能觀察到當自變數 x 變為 k 倍 時，應變數 y 也變為 k 倍。 3. 學生上台分步驟進行練習。 <p>(二)判斷兩數量關係是否成正比。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設一斤西瓜賣 30 元，x 代表所買的斤數，y 表示所須付的錢數，判斷 y 與 x 是否成正比。答： <u>是</u>。 2. 利用日常生活中常見的關係，引導出正比的定義。 3. 學生上台分步驟進行練習。 | x (小時) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | y (公里) | 90 | 180 | 270 | 360 | 450 | <p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> | <p>學習單 增強卡</p> <p>學習單</p> <p>學習單</p> | <p>學習情形 檢核 (評量)</p> <p>學習單練 習題</p> <p>學習單練 習題</p> |
| x (小時) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | |
| y (公里) | 90 | 180 | 270 | 360 | 450 | | | | | | | | | | |

(三)發展出正比的定義，並了解其關係式。

1. 設 y 與 x 成正比，且 $x=3$ 時， $y=5$ ，則：

| | |
|--|--|
| (1) x 與 y 的關係式為何？ 因為 y 與 x 成正比，可設 $y=kx$ 將 $x=3$ 、 $y=5$ 代入 $y=kx$ ， 得 $5=3k$ $k=\frac{5}{3}$ 所以 x 與 y 的關係式為 $y=\frac{5}{3}x$ | (2) 當 $x=10$ 時， y 是多少？ 將 $x=10$ 代入 $y=\frac{5}{3}x$ 得 $y=\frac{5}{3}\times 10$ $y=\frac{50}{3}$ |
|--|--|

2. 給定正比關係，由簡單數量關係，找出其關係式，及由給定的 x 或 y 找出對應的 y 或 x 值。

【總結活動】

1. 計算增強制度加分，並給予點數及口頭獎勵。
2. 指派回家作業。

10 分鐘

學習單

學習單練習題

10 分鐘

作業單
增強卡

作業單練習題

第一堂課結束