

## 中小學數位教學指引—數位學習教學教案

<b>領域/科目</b> Subject	數學-學習扶助			<b>設計者</b> Designer	陳冠名	
<b>班級</b> Class profile	6 年級	3 班級	9 人	<b>總節數與週數</b> Time	2 節 (periods)	1 實施週數(weeks)
<b>單元名稱</b> Unit	基準量與比較量					
<b>設計理念</b> Design Rationale	<p>1. 本方案以就讀六年級 3 班孩子透過因材網基準量與比較量評量測驗結果進行補救為例。</p> <p>2. 利用數位平台因材網, 搭配自主學習策略引導, 進行分組差異化教學為例。</p>					
<b>設計依據</b>						
<b>核心素養</b> Core competency	<u>總綱/領域/群科(視課程性質選用)</u>			<u>數位學習</u>		
	<p>數-A1 能堅持不懈地探索與解決數學問題，具備數學思考 能力以及精確與理性溝通時所必需的數學語言，並 擁有學習力以成就優質的生涯規畫與發展。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>			<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>		
<b>領域/科目</b>						
<b>學習</b>	<b>學習表現</b>	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02）				

重點 Learning focus	Students' performance	A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04）	
	學習內容 Learning content	N-6-8：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	
議題融入 Issue integration		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 無	
與其他領域/科目的連結 Connections to other subjects		一般科目： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 第二語文(   ) <input type="checkbox"/> 本土語文/台灣手語(   ) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 自然科學 (   ) <input type="checkbox"/> 藝術(   ) <input type="checkbox"/> 社會(   ) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(數位學習) <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 綜合活動(   ) <input type="checkbox"/> 健康與體育(   ) <input type="checkbox"/> 其他：_____ 群科：_____ 特別類型科目：_____	
教材來源 Materials 參考資料 References		因材網數位學習平台	
教學設備/資源 Teaching aids/equipment		iPad、因材網數位學習平台	
學生數位學習背景 Students' digital learning Background		1. 具備操作 iPad 各項功能的能力。 2. 能了解因材網數位學習平台的運算思維。	
學習目標 Learning Objectives (請編號)		1. 學生能將兩數量的關係簡化為基準量 1 與其相對倍數(即比較量)，並以此關係解決相關應用問題。	<b>數位教學策略 (digital teaching strategies)</b>
			<b>數位軟硬體與平台(Digital hard/software)</b>
			iPad、因材網數位學習平台

	<p>2. 學生能透過線段圖，認識兩量的和，並解決情境問題。</p> <p>3. 學生能透過線段圖，認識兩量的差，並解決情境問題。</p>	<p style="text-align: center;"><b>混成學習設計 (Blended learning Strategies)</b></p> <p>1. 利用 iPad 進入因材網數位學習平台進行自學活動</p> <p>2. 因材網數位學習平台  <a href="https://adl.edu.tw/HomePage/home/index.php">https://adl.edu.tw/HomePage/home/index.php</a></p>
--	---	---

1. 先以數位平台因材網進行學童對於基準量與比較量單元評量測驗，第一次測驗結果將學生分成 3 組(低階、中階、高階)，並針對錯誤加以說明。

基準量和比較量-卷一

未測驗人數:2 全班人數:25

年級	知識節點	待補救人數(待補救人數/施測人數)
6年級	6-a-04-S06	7(30%)
	[同6-n-13-S06]認識基準量與比較量。	7(30%)
	6-a-04-S08	14(61%)

2. 一周後進行低階組和中階組進行第二次評量，再依第二次評量結果篩出學習扶助的學生，進行學習扶助。

教育部因材網

NEW 操作介紹 課程總覽 指派任務

小組

新增小組 角色設定

名稱	代幣總數	操作
數三學習扶助	4332	代幣增減 編輯小組 刪除小組
數三-高階	9462	代幣增減 編輯小組 刪除小組
數三-中階	3567	代幣增減 編輯小組 刪除小組
數三-低階	765	代幣增減 編輯小組 刪除小組

**情境脈絡**  
(生活/時事/議題/學術..)

3. 二次檢測結果仍有 9 位學生對於 6-a-04 知識結構未精熟能力，進行學習扶助課程。



### 教學活動設計 Classroom procedure

節 (period)

教學重點 Main points of teaching

學習活動設計

時間

老師導學：

(1)對於學習扶助學生進行縱貫診斷測驗，找出學生學習問題所在。

1. 任務類型

2. 任務內容

3. 任務內容

1. 載入分享任務 不載入 校內共享 私人分享

2. 選擇任務類型

- 知識結構(影片、練習題、動態評量)
- 單元診斷測驗(含組卷)
- 縱貫診斷測驗
- 核心素養評量
- 素養導向試題
- 學力測驗考古題
- 會考考古題
- 學測考古題
- 統測考古題
- 指考考古題

15 分鐘

1



(2) 根據縱貫診斷測驗結果，老師指導學生進行未通過知識結構學習。



(3) 學生自主學習：

學生依老師指派的任務，完成影片的觀看，並完成練習題與動態評量。

2

(1) 學生自主學習：

學生依老師指派的任務，完成影片的觀看，並完成練習題與動態評量。

(2) 再一次進行縱貫診斷測驗

5 分鐘

20 分鐘

20 分鐘

15 分鐘

### (3)請扶助學生再次測驗基準量和比較量-卷一。

5分鐘



#### 教學省思

在教學過程中，對於學習成就低落的學生想要學習扶助教學，老師往往會因為時間不夠和難以找出學生問題點，因而感到教學無力。此次利用網路學習平台因材網來協助教學，不但可以讓我更快掌握學生學習狀況，也不再有任何教學無力的感受。且授人以魚，不如授人以漁，讓學生在學習扶助教學中，學會自主學習，相信對學生會有更多的幫助。

這次測驗結果令人滿意，雖然有兩位同學未能達到預設的目標，但有七位學生遠高於預期的效果，相信如果在充裕的時間下，必能達到學習扶助的目的。