

高雄市小港區鳳陽國小校訂「翻轉培力樂學習」課程
「五上 精打細算是「因」雄」—教學活動設計

壹、教學設計理念說明

國小學習時間中，國語與數學是其中所佔比例最大的一部分，也是班級導師們用最多心思的領域，但卻也是老師們每次評量後最需要花時間重新引導學生進行學習扶助的領域。

其實，在平常的部定課程時間中，老師們已經花了很多時間在進度的指導上了，孩子們剩下最需要的就是要能養成「自主學習」的習慣與態度。

因此，在國小最後的學習階段，配合教育部所指定的自主學習平台，引導學生如何養成確定學習目標、選擇學習策略、監控學習過程、評價學習結果並調節學習方法和自我認知，從而達到自主學習，便是我們所期望的。

貳、教學活動設計

領域名稱 (統整領域)	國語、數學	設計者	五年級教學團隊
實施年級	五年級	總節數	20節(依實際授課週次調整)
單元名稱	精打細算是「因」雄		
設計依據			
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	
A2 系統思考與解決問題		國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏	

		輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。	
		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。	
核心素養呼應說明			
「精打細算是『因』雄」課程，主要是透過教導學生自主學習平台的使用，引導學生進行數學概念的自主學習，幫助自我找到學習弱點，並透過自主學習平台精準規劃補救路徑，最後透過學習平台的精熟策略以成功提昇學生數學解題能力。以涵養A2核心素養為主。			
學習 重點	學習 表現	國語文領域 閱讀 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 數學領域 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	國語文領域 篇章 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 數學領域 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。
議題 融入	所融 入之	【精打細算是「因」雄】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	

	學習 重點	資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。
教材來源	自編、因材網	
教學資源	線上學習平台	
學習目標		
1.學生能正確登入因材網系統，並透過使用因材網系統及解題，進行自主學習。 2.閱讀文本時，能透過連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容，並提出適切的解決方法。 3.透過文本資料或圖表的資料數據解析，說出問題所在，並提出解決關於「可能性」的簡單問題。		
活動目標		
【精打細算是「因」雄】 1. 認識自主學習平台，了解如何使用自主學習平台的各項功能。 2. 透過使用自主學習平台的過程，提昇學生使用的動機，並能透過自主學習平台來協助自己進行能力節點的學習。		

參、教學活動設計與評量規準

（一）精打細算是「因」雄

1. 課程目標：

透過自主學習平台的使用介紹說明，以及課堂指導學生進行學生自學、組內共學、組間互學、教師導學等四學模式的運作，依學生學習狀況適時給予指導。

課程中，能利用數位學習平臺的課程影片，讓學習落後的孩子利用影片預習或複習，建立學生遇到學習難點時，會主動與同儕進行討論後發表討論內容，從而建立自信。

2. 表現任務：

課程中，利用數位學習平臺的課程影片、適性診斷測驗及互助合作討論等，培養學生了解學習難點、尋找解題方式、進行團隊討論及持續改善之能力，進行個人化的適性教學與學習，以提升教學品質與學習成效。

3. 教學活動設計：

周次/節數	單元名稱	學習重點	教學資源
第1~7週 共7節課	因小見大	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	因材網
第8~14週 共7節課	倍受矚目	數學領域 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意	因材網

		義。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 國語文領域 篇章 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 閱讀5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	
第15~20週 共6節課	面面俱到	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	因材網

4. 評量規準：

評量向度	評量標準			
	A	B	C	D
科技輔助自主學習平台	能自己完成線上學習平台的指定課程，且測驗成績平均達90分以上。	能自己完成線上學習平台的指定課程，且測驗成績平均達80分以上。	能自己完成線上學習平台的指定課程，且測驗成績平均達70分以上。	須老師協助才能完成線上學習課程，且測驗成績平均未達70分。
自主學習平台操作與理解	能熟練操作自主學習平台並正確說明數學概念	能熟練操作自主學習平台，但須教師提醒才能完整說明數學概念	能熟練操作自主學習平台，但須教師引導才能完整說明數學概念	在教師指導下能操作教具，但無法說明數學概念