

高雄市小港區鳳陽國小校訂「翻轉培力樂學習」課程

「六上 遊戲pagamo」—教學活動設計

壹、教學設計理念說明

在國小教育階段，國語和數學已成為學科的兩大支柱，也是教師們獻心投入的領域。但它也帶來了一個挑戰，因學生學習狀況差異大，老師們在教學後須花更多時間提供個別化的指導和輔導。

在這一背景下，我們認識到培育學生自主學習的能力變得越來越重要。自主學習不僅僅是一個技能，它是一個進行終身學習的基石。

因此，當國小學生進入學習的最後階段時，我們希望能夠充分利用線上的自主學習平台，來引領學生掌握確定學習目標、選擇學習策略、自我監控進程和評估學習成果的技能。這也包括教育孩子們如何根據自我評估來調整學習方法和自我認識，從而實現自我導向學習的目標。

貳、教學活動設計

領域名稱 (統整領域)	國語、數學	設計者	六年級教學團隊
實施年級	六年級	總節數	20節(依實際授課週次調整)
單元名稱	遊戲pagamo		
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

遊戲pagamo課程，在國小教育的旅程中，我們致力於使用前瞻性的工具來培養學生的數學解題能力，特別是在尋找並強化他們的學習弱點方面。其中的核心是教導學生如何有效利用自主學習平台，一個特別設計來幫助他們探索、理解並掌握數學概念的現代工具。

首先，我們將引導學生如何自訂學習目標，以及如何跟踪和評估他們的進度。這種自我指導的學習方式不僅有助於他們在數學上的成功，而且也將培養他們的自我認識和獨立思考的能力，這是A2核心素養的一個重要方面。

接著，我們將深入教導學生如何利用自主學習平台來確定他們的學習弱點，並製定出一條經過精心規劃的補救路徑。通過這樣做，學生可以在他們的學習路途上避免許多常見的障礙和陷阱。

最後，我們將介紹學生到自主學習平台上的精熟策略，這是一套透過重複練習和應用所學來達到熟練度的方法。這不僅能夠提昇學生的數學解題能力，而且可以鞏固他們的自信和自主學習的信念。

透過這個多層次的方法，我們的目標是讓每個學生都能夠找到一條成功的學習路徑，並充分利用自主學習平台的各種資源和工具。我們相信，這不僅可以提高學生的數學成績，還可以培養出具有自主性、具有批判性思考能力和解決問題能力的未來領袖和創新者。

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 n-III-6 n-III-7 n-III-2 r-III-2 n-III-9 n-III-10 r-III-3 s-III-7 s-III-2 s-III-4	學習 內容	國語文領域 篇章 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 數學領域 N-6-3 N-6-4 N-6-5 N-6-6 N-6-7 N-6-8 N-6-9 R-6-4 R-6-2 R-6-3 S-6-1 S-6-2 S-6-3 S-6-4
議題 融入	所融 入之 學習 重點	【遊戲pagamo】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 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、pagamo		
教學資源		線上學習平台		
學習目標				
【遊戲pagamo】 1. 用科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。				

2. 探索自主學習平台的奧秘，並掌握如何運用其多元化的功能來優化自我的學習經歷。

參、教學活動設計與評量規準

(一) 遊戲pagamo

1. 課程目標：

通過深入探索自主學習平台的豐富功能，我們將引領學生駕馭一系列革新的學習方式：獨立學習、小組協作學習、跨組交流以及師生互動學習。根據學生的學習進度和需求，我們將提供有針對性的指導來促進他們的成長。在這門課程中，學生將有機會使用數位學習平台上的影片資源來預習或回顧重點知識，這不僅可以協助落後的學生把握學習的節奏，更能激勵他們在遇到困難時主動尋求同儕的幫助和討論，進而培養自信和積極的學習態度。

2. 表現任務：

在課程的進行中，我們將利用數位學習平台的多元資源，包括課程影片和適性診斷測驗，來培養學生的問題解決能力和團隊協作精神。學生將學會識別學習障礙、探索解題策略、參與團隊討論，並在此基礎上不斷改善和優化他們的學習策略。通過個性化的教學方法和學習策略，我們的目的是提高教學質量和學習成效，為學生打造一個更有成就和滿足感的學習經歷。

3. 教學活動設計：

周次/節數	單元名稱	學習重點	教學資源
第1~10週 共10節課	魔「數」世界	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	pagamo
第11~20週 共10節課	解題策略	數學領域 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	pagamo

		S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。	
--	--	---	--

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