

數學領域六上第 10 單元教案

領域/科目		數學	設計者	邱翠妙
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		等式		
設計依據				
學習重點	學習表現	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。		
融入議題與其實質內涵		●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。		
與其他領域/科目的連結		國語、社會、自然科學、綜合活動		
教材來源		●南一版數學六上第10單元		
教學設備		●課本、習作		

/資源	●電子書	
學習目標		
※具體情境中了解等式的意義。 ※學會等式中+ - × ÷ = 的英文發音 plus minus times divide by equals ※學會等式中數字的英文發音		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
●Introduction photo 介紹照片 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。學童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●warm up exercises 暖身練習 暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。 ●prior experience and learning points 先備經驗和學習要點 單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容要點，便於調整教學的深度或廣度。 【活動 1】 understand the meaning of equations 在具體情境中了解等式的意義。 ●布題一：first question Stan 在壘球打擊場發現成人用的球棒長 86.36 公分，兒童用的長 χ 公分，成人用的球棒比兒童用的長 10.16 公分。兒童用的球棒長幾公分？ 列出含有 χ 的等式，不必算出答案。 ●兒童思考後發表。如： $86.36 - \chi = 10.16$ 或 $86.36 = \chi + 10.16$ ●教師說明：用「=」來表示等號兩邊相等關係的算式，叫作等式。 ●兒童聆聽，凝聚共識。。 ●布題二：Question 2 Alex 去歐洲旅遊時，買了一些鑰匙圈當伴手禮，一個鑰匙圈賣 8.5 歐元，Alex 付 102 歐元，共買了幾個鑰匙圈？ 列出含有未知數的等式，不必算出答案。 ●兒童思考後發表。如： 假設買了 χ 個鑰匙圈 $8.5 \times \chi = 102$	10 	

●布題三：Question 3 食安風暴過後，Antonio 開始種植有機蔬菜，他將一塊面積是 16 公畝的土地平分成為若干區，每區有 2 公畝。Antonio 將這塊土地平分成為幾區？列出含有未知數的等式，不必算出答案。 ●兒童思考後發表。如： 假設這塊土地平分成為 y 區 $16 \div y = 2$ ●布題四：Question 4 Emma 有 450 顆珠珠，想要串一條 30 顆珠珠的手鍊，可以串幾條？列出含有未知數的等式，不必算出答案。 ●兒童思考後發表。如： 假設串了 x 條手鍊 $30 \times x = 450$ ～第一節結束/共 5 節～	15	●參與討論 ●口頭發表
參考資料	●南一版數學六上教師手冊	

彰化縣明湖國小議課記錄表

日期：112 年 01 月 06 日

地點：自然教室

教學者：邱翠妙	
議課參加人數（ 5 ）人	
教學者回饋分享	1. 這次的等量公理數學課教學，嘗試融入簡單的課室英語，增進師生對於簡單的四則運算英語單字更加熟悉。 2. 學生學會運用等量公理到日常生活的情境解決問題。。
教學觀察重點	教與學之優點及特色： 1. 老師能以開放的態度接納學生的回答，鼓勵學生提出多元觀點。 2. 老師善於引導學生觀察、分析題目的意涵。 3. 老師盡量給予每位學生相同發言機會，鼓勵學生盡量將想法表達清楚而完整。
	教與學待調整或改變之處： 1. 學生程度落差較大，可以設計不同題目，針對高成就學生加深加廣。 2. 班級人數雖然較少，比起學生個別運思個別回答，也可以嘗試分組討論方式上課，再請學生上台發表，增進學生討論思考的機會。
備註	

記錄人：邱翠妙