

桃園縣中壢市中原國民小學 102 學年度數學學習領域課程實施計畫

壹、依據

- 一、教育部頒定九年一貫課程綱要。
- 二、本校九年一貫課程計畫。

貳、基本理念

在國民教育階段的課程設計中，是以生活經驗為中心、學生為主體，而數學領域與我們週遭生活息息相關。所以九年一貫數學領域課程更強調與其他領域的連結和學生能力的開拓：培養學生分析資料、形成臆測、驗證與判斷的能力；利用數學語言與他人溝通講理的能力，以及解決日常生活問題的能力；透過數學領域課程的視野與技術之基本素養作為終身學習的利器，也讓數學教育幫助學生知道「如何學習」，且「樂於學習」。

現今是訊息豐富的社會，透過數與形的訊息，才能認識環境。國民需要培養分析資料、形成臆測、驗證與判斷的能力，以提升生活品質，改善生活環境，進而養成關懷環境、尊重自然的情操。數學探究是培養這些能力的有效學習活動。

此外，數學的學習注重循序累進的邏輯結構，因此，過去國內外數學教材的演進，概遵循此邏輯結構，以保證數學教育的穩定性。再者，數學是較能進行國際性評比的學習領域，教學的成效亦有較客觀的標準，因此，數學教育成效的評估應有其客觀基礎。

參、現況分析：

一、本領域人員師資

教師多為師範院校及學士後師資班畢業，具數理教育相關背景，對從事數學教育有相當的熱忱，平時利用課餘時間，或是分享教學心得，或是討論教科書之教學流程適當與否，對教師之專業素養與教學能力大有助益。

領域老師	學 經 歷	備 註
劉素妃老師	中興大學合作經濟系畢	校內老師
吳虹文老師	臺中師範學院初等教育系畢	校內老師
吳佳穎老師	新竹教育大學應用科學系研究所畢	校內老師
陳鈺蒨老師	花蓮師範學院語文教育系畢	校內老師
徐少騫老師	英國 BUISTAL 大學教育系研究所畢	校內老師
羅琳珍老師	淡江大學法文系畢	校內老師
余少甫老師	新竹教育大學應用數學系研究所畢	校內老師

二、學習成就概述

- (一) 一至三年級能掌握數、量、形的概念。
- (二) 四至五年級能熟練非負整數的四則與混合計算，培養流暢的數字感。
- (三) 在小學畢業前，能熟練小數與分數的四則計算；能利用常用數量關係，解決日常生活的問題；能認識簡單幾何形體的幾何性質、並理解其面積與體積公式；能報讀簡單統計圖形並理解其概念。

三、組織目前實施概況

本校自 90 學年度起設數學領域課程小組，將工作要項及進度列入行事曆，就目前課程計畫實施層面與銜接教材產成的問題，加以討論並提出解決的辦法。

肆、課程目標

- 一、培養學生的演算能力、抽象能力、推論能力及溝通能力。
- 二、學習應用問題的解題方法。
- 三、奠定下一階段的數學基礎。
- 四、培養欣賞數學的態度及能力。

伍、課程單元實施原則及策略

一、原則：

教師教學應以學生為主體，以學生的數學能力發展為考量，數學課時的教學速度快慢因學生而異，教師應避免將全班學生當作均質的整體，並應透過評量，分析學生的學習問題，作適當的診斷、導引與解決。

二、教學策略：

- (一) 分組合作
- (二) 運用資訊與多媒體教學
- (三) 協同教學

三、教材內容選編：

- (一) 以日常生活的題材為中心。
- (二) 考量教學內容與生活資訊和英語領域之間的連結。
- (三) 評估學生學習成效。

四、提升本校學習成效之實施方式

在數學學習領域中，基本的技巧與概念理解是密不可分的。概念的推演需架構在基本技能，熟練基本技巧的運算，對孩童在學習數學教育上有很大的助益。譬如在做標準乘、除法等的四則運算之前，熟悉九九乘法表示必備的技能。中原國小自創校以來，便不斷在為提升學童數學效能做努力！並進行相關具體措施，期許中原的孩子們都能快樂學數學、愛數學。

- (一) 每次學年會議上，進行教學上的互相研究、交換心得。

- (二) 成立領域研究會，由組成教師針對數學領域在教學及學習、課程等方面進行研討。
- (三) 數學教學上進行具體的實務操作，兼顧孩子的個別差異。
- (四) 進行客觀公正且多元的數學評量活動。
- (五) 實施數學優質教學觀摩會，進行教師間的教學相長！
- (六) 重視相關年級的銜接課程。
- (七) 進行數學補救教學，提升學童數學能力。

陸、實施內容

一、實施時間與節數：

- (一) 一個學年度分上下兩學期，計學生學習日數約 200 天。
- (二) 102 學年數學領域各學年每週學習節數
 1. 一、二年級維持每週三節，另外再利用一節彈性時間進行補救教學。
 2. 三、四年級維持每週三節，另外再利用一節彈性時間進行補救教學。
 3. 五、六年級維持每週四節，另外再利用一節彈性時間進行補救教學。

二、教材來源：

教材選用：教育部審定版

年級 \ 版本	出版社	冊數
一年級	康軒	第 1、2 冊
二年級	南一	第 3、4 冊
三年級	翰林	第 5、6 冊
四年級	康軒	第 7、8 冊
五年級	康軒	第 9、10 冊
六年級	康軒	第 11、12 冊

三、教學評量：

- (一) 課程設計的評量：教師自評及全學年教師互評
- (二) 教學品質的評量（質）：
 1. 教學前：了解學生的先備知識、資料蒐集
 2. 教學中：實務操作、口頭評量、課堂問答
 3. 教學後：實作、分組報告、紙筆測驗
- (三) 學習成果的評量（量）：實作、分組報告、紙筆測驗

四、學生學習策略：

- (一) 學習態度
- (二) 動機策略

- (三) 時間管理策略
- (四) 訊息處理策略
- (五) 摘錄重點策略
- (六) 學習輔導策略
- (七) 自我檢測策略
- (八) 考試策略

五、創新教學方式

- (一) 協同教學
- (二) 數學日誌
- (三) 數學步道

柒、教學資源：

一、學校資源

(一) 硬體設備：電腦、電視、錄放影機、單槍投影機、教具(主要由選定教科書商供應或老師自行研發)等。

(二) 軟體設備：教材與多媒體教學資源如光碟、銜接教材和教科書等。

二、其他：社區資源

(一) 硬體設備：中原大學的圖書館、大潤發等。

(二) 人力資源：義工團隊、中原大學社團及師資。

捌、目前實施之成果與預定規劃之成果：

一、已有成果：

(一) 數學上課節數：低中年級每週三節加一節數學加強，高年級每週四節加一節數學加強，由級任導師根據課程進度自行調配，並針對實施教學單元的內容做加深加廣的工作。

(二) 六年級下學期導師於課程中補充加入六年級升七年級數學銜接教材。

(三) 一、二年年級利用一節彈性時間進行補救教學。

(四) 三、四年級利用一節彈性時間進行補救教學。

(五) 五、六年級利用一節彈性時間進行補救教學。

(六) 輔導室規劃利用晨光時間進行補救教學。

(七) 每學期一到六年級實施二次數學能力檢測(期中考、期末考)。

二、本年度需完成並呈現之成果

(一) 確實達成學生基本能力之養成。

(二) 提升教師教學效能與學生學習成效。

(三) 讓學習低成就孩子確實發現其學習問題得以解決。

(四) 讓中原國小學生能自然建立學生特質與養成主動學習習慣。

玖、未來預期目標

- 一、學生能將所學之概念應用於生活中。
- 二、養成學生分享的態度，以同儕的方式輔導學習低成就的孩子。
- 三、提供教師數學領域教學相關資源網站。