

桃園市中壢區新明國民小學 110 學年度數學領域學習課程計畫

壹、依據：

- 一、教育部頒定十二年國民基本教育課程綱要暨數學領域課程綱要。
- 二、教育部頒定九年一貫課程綱要。
- 三、本校課程發展委員會決議。
- 四、本校課程發展委員會之數學領域課程小組會議決議。

貳、基本理念：

要把每一位學生都帶上來，是九年一貫及國家教育政策既有的理念。在數學教育裡，強調每個學生都有權利要求受到良好的數學訓練，並充分認識重要的數學概念及提昇厚實數學能力。教育應提供學生做有意義及有效率學習的機會，使學生能學好重要的核心數學題材，因為這些重要的數學概念和精熟的演算能力，是九年一貫所強調「帶著走」的能力。

十二年國民基本教育課程綱要總綱，本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景。數學領域課程綱要呼應《總綱》的理念與願景，從數學是一種語言、一種實用的規律科學、也是一種人文素養出發，課程設計和這些特質密切搭配，應提供每位學生有感的學習機會，培養學生正確使用工具的素養。

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。

我們社會發展的趨勢是民主的、多元的。民主社會中，國民要有理性與溝通的素養；多元社會中，國民的特質是開放與尊重。數學的討論過程是多元開放的，是理性的。激勵多樣性的獨立思維方式，尊重各種不同的合理觀點，分享各別族群的生活數學以及欣賞不同文化的數學發展，是數學課的精神指標。利用數學語言進行溝通，明確有效，讓數字講話，有根有據，所以數學是理性溝通的重要工具。數學教育對於培養國民的民主素養，以及開放與理性的人格特質具有積極的功效。

數學與生活息息相關，數學視野與技術的基本素養也是終身學習的利器，數學教育可以幫助學生知道如何學且樂於學，而能立足於未來的社會中。

參、現況分析：

- 一、本校自九十學年度起設數學領域課程小組，每月開會一次，並將工作要項及進度列入行事曆，就目前課程計劃實施層面產生的問題，加以討論並提出解決的辦法。

二、學習基本要求

- (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；能報讀簡單統計圖表並理解其概念。

三、師資

- (一) 本校教師多係師範院校及學士後師資班畢業，具有相當教育水平，目前仍有同仁進修研究所並且積極參數學領域相關研習，期能在教學經驗及知識上不斷進取，以應用於數學領域教學上。
- (二) 數學領域教學由級任導師擔任，每位老師數學教學經驗豐富，並能相互切磋學習。
- (三) "數學"與"生活"息息相關，本校老師積極參與數學領域研討並研擬課程計畫，希望學生學習到生活中數學。

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、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。。
- 四、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。

伍、實施原則：

- 一、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、重視教材內容之選編，以審定本為主，另輔以教育部規範之補救銜接教材。
- 三、應重視教學研究，提升教師教學效能。
- 四、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

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) 110 學年數學領域各學年每週學習節數。
 - 1. 一、二、三年級(12 年國教)每週 4 節。
 - 2. 四年級(九年一貫)每週三節。
 - 3. 五、六年級(九年一貫)每週四節。

二、教材來源

教材選用均為教育部審定版本。

三、教學方式

- (一) 全學年開會，再依規劃進度實施教學。
- (二) 教師應提供有啟發性及現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，協助學生體驗生活情境與數學的連結，培養學生能以數學的觀點，考察週遭事物的習慣，養成以數學的方式，將問題表徵為數學問題再加以解決的習慣，以提高應用數學知識的能力。

四、學生學習

學生採分組合作、班群互動、網路資源學習…等。

五、教學評量：

採用紙筆測驗、實物操作、口試等方式做多元評量。教師宜視教學現場的需要，選擇適切的評量方式。針對學童個人的評量結果，教師可以理解學生既有的知識與經驗，也可從學生發生的錯誤，回溯其學習上的問題並加以輔導修正。針對全班評量結果的共通錯誤，可能反映教師本身教學上的疏失，並可據以改進。

柒、教學資源運用：

- 一、教材與多媒體教學資源如光碟、教具主要由選定教科書商供應。
- 二、本校資源班有提供 1-6 年級數學領域補救教學。
- 三、如果家長或家長會有其他教學資源提供，由各年級統整到教學單元中。

捌、實施檢討：

一、已有成果：

(一) 五年級下學期數學領域課程銜接及補強之節數安排

依教育部來文之建議，95 學年度六年級學生在五下作銜接及補強，約每學期 15 節課，或 15 節以上，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) 針對教材出現重複性，單元排序也無法連貫等問題，教師應於寫課程計畫及進度表時作修改，如改編教材、調整單元進度或刪除某單元等；先做好計畫，教學的時候才不會發生問題。

二、本年度預期之成果：

提供 80%以上的學生，對課程綱要內每個階段的學習內容，都具有學習能力；對課程綱要內每個階段的學習活動，都具有學習機會。也就是讓每一階段的學生都能進行有意義的學習。

玖、計畫應經課程發展委員會審查通過始得實施，修正時亦同。