**109學年度下學期六年級明湖國小彈性學習課程方案規畫表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程  (方案)名稱 | **數語生活** | | | 節數 | 16節 | | 設計者 | | 六年級教師團隊 | |
| 總綱/領域  核心素養 | A1身心素質與自我精進  A2系統思考與解決問題  A3規劃執行與創新應變  B1符號運用與溝通表達  B2科技資訊與媒體素養  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作 | | | | | | | | | |
| 課程  目標 | 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。  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。  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。  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。  數E B2  具備報讀、製作基本統計圖表之能力。  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。  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  表現 | s-III-4  理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。  n-III-10  嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。  n-III-9  理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。  s-III-7  認識平面圖形縮放的意義與應用。  r-III-2  熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。  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。  d-III-1  報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 | | | 學習  內容 | 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。  R-6-4  解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。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。  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。  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。  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。  D-6-1  圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）  D-5-1  製作折線圖：製作生活中的折線圖。 | | | | | |
| 週次 | 單元名稱 | 單元目標  (素養導向目標) | 學習脈絡  (教師教學引導與學生學習活動描述) | | 學習表現 | 學習內容 | | 總結性表現任務 | | 學習評量 |
| 1-2週 | 一、柱體的體積 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1  數-E-C2 | 1. 藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | s-III-4  理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 | 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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 3-4週 | 二、怎樣解題(一) | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1  數-E-C2 | 1.數學繪本：  叭叭汽車來了(麥克)融入教學，進行分享討論。   1. 藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | n-III-10  嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 | R-6-4  解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 5-6週 | 三、基準量和比較量 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-C1  數-E-C2 | 1.藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | n-III-9  理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 | 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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 7-8週 | 四、縮圖和比例尺 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1  數-E-C2 | 1.藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | s-III-7  認識平面圖形縮放的意義與應用。 | 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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 9-10週 | 五、四則混合運算 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1  數-E-C2 | 1.藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | r-III-2  熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 | 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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 11-12週 | 六、怎樣解題(二) | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1  數-E-C2 | 1.藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | 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。 | R-6-4  解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。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。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 13-14週 | 七、統計圖表 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B2  數-E-C1  數-E-C2 | 1.數學繪本：  灰熊特報(麥克)融入教學，進行分享討論。  2.藉由數學建構反應題的實作、分享與討論，使學生更能釐清自我的數學概念。 | | d-III-1  報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 | D-6-1  圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）  D-5-1  製作折線圖：製作生活中的折線圖。 | | 建構題 | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |
| 15-16週 | 總復習 |  |  | |  |  | |  | | 上課討論  口頭報告  紙筆測驗  課堂問答 |