**110學年度上學期四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 | 十六節 | 設計者 | 四年級教師團隊 |
| 總綱/核心素養 | A2系統思考與解決問題B1符號運用與溝通表達B2科技資訊與媒體素養 |
| 課程目標 | 數-E-A2能解決生活情境中數的問題，執行基本的計算能力。數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常活情境中的容量與重量複名數計算。數-E-B2認識生活中的簡單統計圖表；報讀長條圖與折線圖；報讀生活中變形或資料較繁瑣的長條圖與折線圖。 |
| 學習表現 | n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據作為各種運算與估之基礎。n-II-2熟練較大位數之加、減乘計算或估，並能應用於日常解題。n-II-3理解除法的意義，能做計算與估並應用於日常題。n-II-9理解容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。d-II-1報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論 | 學習內容 | N-4-1一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。N-3-15容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。N-3-16重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。D-4-1報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 |
| 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 |
| 4-5週 | 一、一億以內的數數學繪本：魔術小子--嗚，地址不見了 | 數-E-B1數-E-A2 | 1.在單元教學後閱讀數學繪本，並討論故事內的情節，練習做數。 | n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據作為各種運算與估算之基礎。 | N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。 | 小組討論及報告 | 作業評量課堂口頭報告小組討論分享 |
| 8-9週 | 二、整數的乘法數學繪本：台灣麥克--冰淇淋聖代 | 數-E-A2 | 1.在進入教學單元前,以數學繪本分享進行討論，引起動機。 | n-II-2熟練較大位數之加、減乘計算或估，並能應用於日常解題。n-II-3理解除法的意義，能做計算與估並應用於日常題。 | N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | 小組活動討論分享 | 討論狀況小組分享分工情形 |
| 14-15週 | 八、容量和重量的計算 數學繪本：魔數小子--嘻，就是這一杯 | 數-E-A2數-E-B1 | 1.在進入教學單元前,以數學繪本分享進行討論，引起動機。 | n-II-9理解容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 | N-3-15容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。N-3-16重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 小組活動討論分享 | 討論狀況小組分享分工情形 |
| 18-19週 | 十、統計圖數學繪本：魔術小子—嘿，圖表真好用 | 數-E-B2 | 1.在進入教學單元前,以數學繪本分享進行討論，引起動機。 | d-II-1報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論 | D-4-1報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 | 小組活動討論分享 | 討論狀況小組分享分工情形 |

**110學年度下學期四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 | 20節 | 設計者 | 四年級教師團隊 |
| 總綱/領域核心素養 | 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 |
| 課程目標 | 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。 |
| 學習表現 | r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。n-II-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | 學習內容 | R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。N-4-11面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。N-4-12體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 |
| 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 |
| 1-4週 | 一、整數四則混合計算數學繪本: 嘎，下課變上課？  | 數-E-A2數-E-B1 | 1.進行單元教學活動及理解後閱讀數學繪本，分組討論及練習與分享。2.增進數學與生活連結及解決問題之能力。 | r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 | R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 | 小組討論及報告 | 作業評量課堂口頭報告小組討論分享 |
| 5-8週 | 二、公里數學繪本:波莉的筆友 | 數-E-A2數-E-A3 | 1.進行單元教學活動及理解後閱讀數學繪本，分組討論及練習與分享。2.增進數學與生活連結及解決問題之能力。 | n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 | 小組討論及報告 | 作業評量課堂口頭報告小組討論分享 |
| 9-12週 | 三、分數數學繪本:噢！披薩 | 數-E-A2數-E-B1 | 1.進行單元教學活動及理解後閱讀數學繪本，分組討論及練習與分享。2.增進數學與生活連結及解決問題之能力。 | n-II-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識 | 小組活動討論分享 | 討論狀況小組分享分工情形 |
| 13-16週 | 八、周長與面積數學繪本: 義大利麵與肉丸子 | 數-E-A3 | 1.進行單元教學活動及理解後閱讀數學繪本，分組討論及練習與分享。2.增進數學與生活連結及解決問題之能力。 | n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | N-4-11面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 | 小組活動討論分享 | 討論狀況小組分享分工情形 |
| 17-20週 | 十、體積數學繪本: 幾何國三勇士 | 數-E-A3 | 1.進行單元教學活動及理解後閱讀數學繪本，分組討論及練習與分享。2.增進數學與生活連結及解決問題之能力。 |

|  |
| --- |
| n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 |

 | N-4-12體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 |  |  |