**107學年度下學期五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 | 設計者 | 五年級全體教師 |
| 總綱  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  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 數-E-A2具備基本的算術、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-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 | n-III -7理解小數乘法和除的意義，能做直式  計算與應用。  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-III -11認識量的常用單位及其換算，並處  理相關應問題。  n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係，  並做應用。  s-III-3從操作活動，理解空間中面與面的關  係與簡單立體形體的性質。 | 學習  內容 | N-5-8小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘  數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算  的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。  N-5-10解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、  「折」、「成」。  N-5-12面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應  用。含與「平方公尺」的換算與計算。  N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體  體積的意義。  S-5-6空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面  現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。  S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓  柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和  錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查  柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 單元 | 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) | 學習內容 | 學習表現 | 學習評量(總結性評量表現任務) | 跨領域(科目) |
| 1-4 | 第二單元  數學建構反應  題實作、分享與討論：  美金兌換 | A2系統思考與解決問題  B1符號運用與溝通表達  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作  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。 | 1. 教師在教授完課本P.21後即可進行數學建構反應題實作。 2. 請不同解題策略的學生上台分享與討論。 3. 針對學生分享的解題策略進行常見的迷思概念分析。 | N-5-8小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 | n-III -7理解小數乘法和除的意義，能做直式計算與應用。 | 數學建構反應 |  |
| 5-8 | 第四單元  數學建構反應  題實作、分享  與討論：  正方體展開圖 | A2系統思考與解決問題  B1符號運用與溝通表達  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作  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。 | 1. 教師在教授完課本P.49後即可進行數學建構反應題實作。 2. 請不同解題策略的學生，透過教具操作，上台分享與討論。 3. 針對學生分享的解題策略進行常見的迷思概念分析。 | S-5-6空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面 現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 | s-III-3從操作活動，理解空間中面與面的關  係與簡單立體形體的性質。 | 數學建構反應 |  |
| 9-12 | 第六單元  1.數學繪本閱讀：  魔數小子-喔，原來我最棒-測量的祕密  2.大單位測量實作、分享與討論-明湖國小有多大？  第七單元  1.數學繪本閱讀：  魔數小子-咦，箱子裡是啥？ | 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  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作   1. 能透過數學繪本的閱讀，促進數學與生活情境的連結。 2. 配合數學課程單元教學，融入多元的實作與分享討論課程，以增進數學教學的生活化、趣味化。 | 第六單元   1. 教師在教第六單元前，先引導學生閱讀數學繪本-魔數小子-喔，原來我最棒-測量的祕密，以引起學生的學習興趣。 2. 學生分組估測、實測明湖國小教室四周長度、人行道四周長度或操場四周長度，以推算明湖國小及教室的面積或操場的面積。 3. 引導學生進行不同面積單位的換算，如平方公尺、平方公里、公畝、公頃。 4. 請學生上台分享並進行討論。   第七單元   1. 教師在教完第七   單元P.88後，引導學生閱讀數學繪本-魔數小子-咦，箱子裡是啥？   1. 可進行猜猜樂活   動，請學生在紙箱中拿出指定的立體形體或猜出自己拿到的立體形體名稱。  可讓小組間互相指定想找的立體形體。 | N-5-12面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。  S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 | n-III-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關應問題。  s-III-3從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 | 小組實測、分享  小組活動 | 語文  語文 |
| 13-16 | 第八單元  1.生活中的百分率：  加成、打折與第二件半價，哪個最划算？2.生活中的百分率：  樂樂棒球打擊率的計算  第九單元  1.數學繪本閱讀：  魔數小子-嘻，就是這一杯 | 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  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作   1. 能透過數學繪本的閱讀，促進數學與生活情境的連結。 2. 配合數學課程單元教學，融入多元的實作與分享討論課程，以增進數學教學的生活化、趣味化。 | 第八單元   1. 教師在教完第八單元後，可命題讓學生討論：   在生活中，打折、加成與第二件半價……等情形，一種計費方式最划算。   1. 配合學校樂樂棒   球比賽，學生能統計每次練習的結果，以進行打擊率的計算。  第九單元  1. 教師在教第九單元前，先引導學生閱讀數學繪本-魔數小子-嘻，就是這一杯，以引起學生的學習興趣。 | N-5-10解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。  N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 | 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-III-12理解容量、容積和體積之間的關係， 並做應用。 | 學習單 | 語文 |
| 17-20 | 第九單元：  1.生活用水知多少-水費單應用教學 | 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  C1道德實踐與公民意識  C2人際關係與團隊合作  1.配合數學課程單元教學，融入多元的實作與分享討論課程，以增進數學教學的生活化、趣味化。 | 第九單元   1. 教師在教完第九單元後，請學生帶家中的水費單到校。 2. 水費單教學 3. 請學生仔細閱讀水費單   ，並針對看不懂的項目進行討論與教學。   1. 了解水費單上的水量單位：度。 2. 上網找出1度水的費用和找出水費單上的用水度數，並計算水費單上的水費，檢查水費單收費是否正確。 | N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 | n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係， 並做應用。 | 學習單  小組討論 |  |