**高雄市左營區屏山國小 四 年級第 1 學期部定課程【數學領域】課程計畫(新課綱-1至5年級用)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 單元/  主題名稱 | 對應領域  核心素養指標 | 學習重點 | | 評量方式 | 議題融入 | 線上教學 | 跨領域統整或  協同教學規劃及線上教學規劃  (無則免填) |
| 學習內容 | 學習表現 |
| 一 | 第1單元一億以內的數  1-1▪一億以內的數  1-2▪一億以內數的換算 | 數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | 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-Ⅱ-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 二 | 第1單元一億以內的數  1-3▪一億以內數的大小比較  1-4▪大數的加減 | 數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | 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-Ⅱ-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 三 | 第2單元乘法  2-1▪四位數乘以一位數  2-2▪一位數、二位數乘以二位數  2-3▪三位數乘以二位數 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | 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。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 四 | 第2單元乘法  2-4▪乘數為三位數的乘法  2-5▪末位是0的乘法 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | 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。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 五 | 第3單元角度  3-1▪認識量角器  3-2▪使用量角器量角和畫角  3-3▪直角、銳角和鈍角的角度  3-4▪角度的估測 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | N-4-10角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 | 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。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 六 | 第3單元角度  3-5▪旋轉角  3-6▪角度的計算 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 | 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。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 七 | 第4單元除法  4-1▪四位數除以一位數  4-2▪二位數除以二位數 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | 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。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 八 | 第4單元除法  4-3▪三位數除以二位數  4-4▪多位數的除法  4-5▪末位是0的除法 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | 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。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 九 | 第5單元三角形  5-1▪從邊和角來分類三角形  5-2▪畫出基本三角形  5-3▪全圖形和全三角形 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-B1  數-E-C1 | S-4-6平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。  S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 | s-Ⅱ-2認識平面圖形全等的意義。  s-Ⅱ-3透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十 | 加油小站1  魔術小偵探 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-B1  數-E-C1 | 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。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。  S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。  S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十一 | 第6單元分數  6-1▪認識真分數、假分數和帶分數  6-2▪假分數和帶分數的互換  6-3▪認識分數的數線 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-B1  數-E-C1 | N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。  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-Ⅱ-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 十二 | 第7單元數量關係  7-1▪數字的規律 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十三 | 第7單元數量關係  7-2▪形的規律  7-3▪奇偶的規律 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 十四 | 第8單元整數四則  8-1▪併式—由左而右  8-2▪有括號的先算 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  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-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  r-Ⅱ-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十五 | 第8單元整數四則  8-2▪有括號的先算  8-3▪四則計算——先乘除後加減 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  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-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  r-Ⅱ-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 十六 | 第9單元小數  9-1▪認識二位小數  9-2▪小數的大小比較 | 數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  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-Ⅱ-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十七 | 第9單元小數  9-3▪小數的加減法  9-4▪認識小數的數線 | 數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  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-Ⅱ-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 十八 | 第10單元長度  10-1▪認識1公里  10-2▪公里和公尺的換算  10-3▪公里和公分的換算 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | 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-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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 十九 | 第10單元長度  10-4▪公里和公尺的計算 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C1 | 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-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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  | ■線上教學 | E-game美斯島 |
| 廿 | 加油小站2  魔術小偵探 | 數-E-A1  數-E-A2  數-E-B1  數-E-C2 | N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。  N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  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。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  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。  R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | n-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  n-Ⅱ-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |
| 廿一 | 總複習 | 數-E-A1  數-E-A3  數-E-B1  數-E-C2 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。  N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | n-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  n-Ⅱ-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。  r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。  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。 | 習作作業、  紙筆測驗、  口頭報告 |  |  |  |