**南投縣竹山鎮社寮國民小學112學年度領域學習課程計畫**

【第一學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 領域/科目 | 數學 | 年級/班級 | 四年級，共1班 |
| 教師 | 陳柏銘、陳遠芳 | 上課週/節數 | 每週4節，21週，共84節 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程目標:  1.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。  2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。  3.培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。  4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。  5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。  6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 | | | | | | | | | |
| 教學進度 | | 核心素養 | | | 教學重點 | | | 評量方式 | 議題融入/  跨領域(選填) |
| 週次 | 單元名稱 |
| 一 | 第一單元一億以內的數  活動一：十萬以內的數  活動二：一億以內的數 | 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-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。 | | | 1.能做一億以內數的聽、說、讀、寫、做。  2.認識一億以內各數的位名和位值，並做化聚。 | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。  【國際教育】  國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 |
| 二 | 第一單元一億以內的數  活動三：數的大小比較  活動四：大數的加減 | 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-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。 | | | 1.能做一億以內數量的大小比較。  2.熟練大數的加減直式計算。 | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。  【國際教育】  國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 |
| 三 | 第二單元整數的乘法  活動一：四位數×一位數  活動二：一、二位數×二位數 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.能用乘法直式解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。  2.能用乘法直式解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。  3.能熟練乘法直式計算。 | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 四 | 第二單元整數的乘法  活動三：三、四位數×二位數 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.能用乘法直式解決生活情境中，三、四位數乘以二位數的問題。  2.能熟練乘法直式計算。 | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 五 | 第三單元角度  活動一：量角器的認識與報讀  活動二：測量角的大小和畫角  活動三：銳角、直角、鈍角和平角 | 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-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 | | | | | 1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。  2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。  3.能知道直角是90度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。 | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 六 | 第三單元角度  活動四：旋轉角  活動五：角的合成與分解 | 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-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 | | | | | 1.認識旋轉角的意義(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。  2.能解決角的合成與分解問題。 | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 七 | 第四單元整數的除法  活動一：四位數÷一位數  活動二：二位數÷二位數 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.解決生活情境中，四位數除以一位數的問題。  2.解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。  3.能熟練除法直式計算。 | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 八 | 第四單元整數的除法  活動三：三位數÷二位數  活動四：四位數÷二位數 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。  2.解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。  3.能熟練除法直式計算。  4.能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。 | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 九 | 第五單元三角形  活動一：三角形  活動二：以邊分類三角形  活動三：以角分類三角形 | 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-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。 | | | | 1.認識三角形的構成要素。  2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。  3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十 | 第五單元三角形  活動四：繪製三角形  活動五：全等圖形與全等三角形 | 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-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。 | | | | 1.能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。  2.認識平面上全等圖形的意義。  3.認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。 | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十一 | 第六單元整數四則計算  活動一：加減兩步驟的併式  活動二：乘除兩步驟的併式 | 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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。  2.用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。  3.能理解整數四則混合計算的約定。  4.經驗乘法的結合律。 | | 紙筆測驗  互相討論  作業習寫 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【家庭教育】  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十二 | 第六單元整數四則計算  活動三：加減與乘的併式  活動四：加減與除的併式  活動五：四則混合 | 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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。  2.用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。  3.能理解整數四則混合計算的約定。  4.經驗乘法的結合律。 | | 紙筆測驗  互相討論  作業習寫 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【家庭教育】  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十三 | 第七單元公里  活動一：認識公里  活動二：公里、公尺和公分的換算 | 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-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。  數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 | | | | 1.認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並做化聚。  2.經驗1公里的長度，並培養量感。 | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十四 | 第七單元公里  活動三：公里和公尺的加減計算 | 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-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。  數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 | 1.能解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題。 | | | | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十五 | 第八單元分數  活動一：認識真分數、假分數和帶分數  活動二：假分數和帶分數的互換與比大小 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | 1.認識真分數、假分數、帶分數的意義。  2.了解並能做假分數和帶分數的互換。  3.能做同分母分數的大小比較。 | | | | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十六 | 第八單元分數  活動三：同分母分數的加減  活動四：分數的整數倍 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | 1.能解決同分母分數的加減問題。  2.能解決分數的整數倍問題。 | | | | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【品德教育】  品E3 溝通合作與和諧人際關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十七 | 第九單元小數  活動一：認識二位小數  活動二：小數與長度 | 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-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。 | 1.認識二位小數和「百分位」的位名和位值。  2.能解決二位小數的化聚。  3.能用小數表示公尺和公分的關係。 | | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【環境教育】  環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十八 | 第九單元小數  活動三：小數的大小比較  活動四：小數的加減 | 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-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。 | 1.能比較二位小數的大小。  2.能解決生活情境中，二位小數的加減問題。 | | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【環境教育】  環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十九 | 第十單元統計圖  活動一：報讀生活中的統計圖  活動二：報讀與繪製長條圖 | 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-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。 | | 1.報讀生活中的統計圖。  2.認識並報讀長條圖。  3.能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。 | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【環境教育】  環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 二十 | 第十單元統計圖  活動三：報讀折線圖 | 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-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。 | | 1.認識並報讀折線圖。 | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【環境教育】  環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 二十一 | 第十單元統計圖  活動四：報讀複雜的統計圖 | 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-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。 | | 1.能報讀各種變形的長條圖和折線圖。 | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫  實測操作 | 【人權教育】  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  【環境教育】  環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |

**南投縣竹山鎮社寮國民小學112學年度領域學習課程計畫**

【第二學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 領域/科目 | 數學 | 年級/班級 | 四年級，共1班 |
| 教師 | 陳柏銘、陳遠芳 | 上課週/節數 | 每週4節，20週，共80節 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程目標:  1.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。  2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。  3.培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。  4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。  5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。  6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 | | | | | | | | | |
| 教學進度 | | 核心素養 | 教學重點 | | | | | 評量方式 | 議題融入/  跨領域(選填) |
| 週次 | 單元名稱 |
| 一 | 第一單元多位數的乘與除  活動一：三、四位數×三位數  活動二：末幾位為0的乘法 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | 1.能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。  2.能解決末幾位為0的乘法問題。 | | | | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。  【人權教育】  人E10 認識隱私權與日常生活的關係。 |
| 二 | 第一單元多位數的乘與除  活動三：三、四位數÷三位數  活動四：末幾位為0的除法 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | 1.能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。  2.能解決末幾位為0的除法問題。 | | | | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 三 | 第二單元四邊形  活動一：垂直和平行  活動二：認識各類四邊形及其性質 | 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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 | | | | | 1.能理解平面上兩線垂直與平行的意義。  2.能在平面上畫出兩條互相垂直與互相平行的線。  3.能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語。 | 紙筆測驗  課堂問答  作業習寫  實測操作 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 四 | 第二單元四邊形  活動二：認識各類四邊形及其性質  活動三：分割四邊形及畫四邊形 | 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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 | | | | | 1.能運用邊或角的構成要素辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形)。  2.能運用平行的概念辨認簡單平面圖形(含平行四邊形、梯形)。  3.能透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。  4.能畫出正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形。 | 紙筆測驗  實測操作  口頭回答 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 五 | 第三單元簡化計算  活動一：加與減的簡化計算 | 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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。  2.能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。  3.能理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。 | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。  【人權教育】  人E10 認識隱私權與日常生活的關係。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 六 | 第三單元簡化計算  活動二：乘與除的簡化計算  活動三：簡化計算 | 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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。  2.能理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算。  3.能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 七 | 第四單元周長與面積  活動一：長方形、正方形的周長公式  活動二：長方形、正方形的面積公式  活動三：周長和面積的關係 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | 1.理解長方形和正方形的周長公式。  2.理解長方形和正方形的面積公式。  3.面積與周長的關係。 | 紙筆測驗  面積實測  口頭回答  互相討論 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 八 | 第四單元周長與面積  活動四：認識1平方公尺  活動五：複合圖形的面積 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.認識1平方公尺，並實作出1平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。  2.知道1平方公尺是10000平方公分，及相關計算。  3.能做複合圖形的面積和周長計算(限兩個圖形組合)。 | | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 九 | 第五單元小數乘法  活動一：一位小數×整數  活動二：二位小數×整數 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.能解決一位小數乘以整數的生活情境問題。(一位小數的整數倍)  2.能解決二位小數乘以整數的生活情境問題。(二位小數的整數倍) | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十 | 第五單元小數乘法  活動三：小數計算的應用  活動四：小數數線 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | 1.能解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。  2.認識小數數線，並在數線上做大小比較與加減操作。 | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十一 | 第六單元等值分數  活動一：等值分數  活動二：簡單異分母分數的比較與加減 | 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-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。 | | | | 1.能理解等值分數。  2.能做簡單異分母分數的比較與加減。(分母為另一分母的倍數) | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  回家作業  實際操作 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十二 | 第六單元等值分數  活動三：分數和小數的互換  活動四：分數數線 | 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-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。 | | | | 1.能做簡單分數和小數的互換。(分母為2、5、10、100)  2.認識分數數線，並能將分數標記在數線上。  3.能在分數數線上，做分數的大小比較與加減操作。  4.能在同一條數線上，做分數和小數的大小比較。 | | 紙筆測驗  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十三 | 第七單元數量規律  活動一：圖形的規律  活動二：數字的規律 | 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-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。 | | | | 1.一維與二維幾何圖形模式的觀察和推理。  2.二維表格數字模式的觀察與推理。 | | 互相討論  口頭回答  實際操作 | 【戶外教育】  戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 十四 | 第七單元數量規律  活動三：奇偶數的規律 | 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-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。 | | | 1.奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。 | | | 互相討論  口頭回答  實際操作 | 【戶外教育】  戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 十五 | 第八單元概數  活動一：生活中的概數  活動二：無條件進入法  活動三：無條件捨去法 | 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-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。 | | | 1.認識概數的意義。  2.認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數取法及其合理性。 | | | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十六 | 第八單元概數  活動四：四捨五入法  活動五：應用概數做估算 | 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-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。 | | | 1.認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數取法及其合理性。  2.能利用概數，做加、減、乘、除估算(乘數和除數為個位數)。 | | | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十七 | 第九單元時間的計算  活動一：時間單位的換算  活動二：時間量的加減 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | 1.能做時間單位的複名數與單名數換算。  2.能解決時間量的加減問題。 | | | .紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【人權教育】  人E10 認識隱私權與日常生活的關係。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十八 | 第九單元時間的計算  活動三：兩時刻間的時間量  活動四：時刻與時間量的計算  活動五：跨日的時間計算 | 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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | 1.能解決兩時刻之間的時間量問題。  2.能解決時刻與時間量的加減問題。 | | | 紙筆測驗  口頭回答  互相討論  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【人權教育】  人E10 認識隱私權與日常生活的關係。  【生涯規劃教育】  涯E11 培養規劃與運用時間的能力。  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 十九 | 第十單元立方公分  活動一：認識體積  活動二：立體堆疊 | 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-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。 | | 1.認識體積。  2.經驗體積的保留概念。  3.能利用個別單位，進行體積的比較。 | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 二十 | 第十單元立方公分  活動三：認識立方公分 | 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-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。 | | 1.認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。 | | | | 紙筆測驗  互相討論  口頭回答  作業習寫 | 【性別平等教育】  性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。  【生涯規劃教育】  涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 |

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。