**金門縣烈嶼鄉卓環國民小學111學年度第二學期六年級彈性學習節數（彈性數學課程）課程計畫 設計者：薛佳昕**

* 1. 教材來源：自編教材。
  2. 學習領域教學節數：每週20節，學期總節數：60節。
  3. 本學期學習目標：

(一)能解決小數(分數)加減乘除混合的四則問題；能解決分數與小數四則混合計算的問題；能簡化分數與小數四則混合計算的問題。

(二)能做時間的分數與小數化聚；能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢；認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)；能透過化聚作時速、分速或秒速之間的單位換算及比較；能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。

(三)認識正方體和長方體中面與面的相互關係(垂直和平行)及線與面的垂直關係；能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積；能計算複合形體的體積；能計算簡單柱體的表面積。

(四)認識基準量與比較量；能了解並運用求母子和的方法；能了解並運用求母子差的方法；能了解並運用母子和或母子差求母數或子數的方法。

(五)能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法；能列式表徵生活情境中的數量關係並進行解題，及檢驗解的合理性。

(六)能整理生活中的資料，繪製成圓形百分圖並報讀；能整理生活中的資料，繪製成圓形圖並報讀。

* 1. 本學期課程內涵：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | | 能力指標 | 主題或單元活動內容 | 節數 | 使用教材 | 評量方式 | 備註 |
| 週 | 日期 |
| 一 | 0213  -0218 | 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。  6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。  連結：  C-S-4、C-C-8、C-E-4  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 一、分數與小數的計算  【活動一】小數四則計算  1.透過情境的觀察和討論，解決小數四則混合的應用問題。  【活動二】分數四則計算  1.透過情境布題的觀察和討論，解決分數四則混合的應用問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 |  |
| 二 | 0219  -0225 | 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。  6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。  連結：  C-S-4、C-C-8、C-E-4  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 一、分數與小數的計算  【活動三】分數與小數的混合計算  1.透過情境布題，解決分數與小數混合的加減計算。  2.透過情境布題，解決分數與小數混合的乘除計算。  3.透過情境布題，解決分數與小數混合的四則計算。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.回家作業 |  |
| 三 | 0226  -0304 | 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。  6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。  連結：  C-S-4、C-C-8、C-E-4  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 一、分數與小數的計算  【活動四】簡化計算  1.透過課本情境布題，引導學生找出哪兩數先算比較好算，用以簡化分數與小數的四則計算問題。  2.透過課本情境布題，引導學生利用分配律，簡化分數與小數的四則計算問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.回家作業 |  |
| 四 | 0305  -0311 | 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。  6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。  連結：  C-S-3、C-S-4  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 二、速率  【活動一】時間單位的換算  1.透過布題討論，做分和秒(或時和分)的分數與小數化聚。  【活動二】速率  1.能比較快慢並理解平均速率的意義與知道速率公式。  2.認識時速、分速與秒速的意義。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 |  |
| 五 | 0312  -0318 | 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。  6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。  連結：  C-S-3、C-S-4  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 二、速率  【活動三】距離、時間和速率的關係  1.能透過觀察，發現因為速率×時間＝距離，所以當速率固定時，距離和時間成正比。  【活動四】速率單位的換算  1.能做速率的單位換算，進而比較速率快慢。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.回家作業 |  |
| 六 | 0319  -0325 | 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。  6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-S-3、C-S-4  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 二、速率  【活動五】速率的應用  1.解決同向、反向、相向的速率問題。  2.解決平均速率的應用問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 |  |
| 七 | 0326  -0401 | 6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-R-4、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-2、C-C-5、C-C-7、C-C-9  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 三、形體關係、體積與表面積  【活動一】柱體面與面、邊與面的關係  1.了解柱體面與面的垂直關係，並判別兩面之間是否垂直。  2.了解柱體面與面的垂直關係，並判別兩面是否平行。  3.了解柱體邊與面的垂直關係。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.回家作業 |  |
| 八 | 0402  -0408 | 6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。  6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。  6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-R-4、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-2、C-C-5、C-C-7、C-C-9  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 三、形體關係、體積與表面積  【活動二】柱體的體積  1.理解所有直柱體體積都是底面積與柱高的乘積。  【活動三】複合形體的體積  1.解決實心與部分空心複合形體堆疊的體積。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.回家作業 |  |
| 九 | 0409  -0415 | 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-R-4、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-2、C-C-5、C-C-7、C-C-9  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  【家政教育】  3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。 | 三、形體關係、體積與表面積  【活動四】柱體的表面積  1.認識並求算三角柱的表面積。  2.認識並求算四角柱的表面積。  3.認識並求算圓柱的表面積。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 | 第一次定期考查 |
| 十 | 0416  -04122 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 四、基準量與比較量  【活動一】基準量與比較量  1.能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。  2.解決由倍數關係求比較量或基準量的問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |
| 十一 | 0423  -0429 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 四、基準量與比較量  【活動二】基準量與比較量的應用(兩量之和)  1.由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子和。  2.運用母子和的方法，解決加成問題(百分率關係)。  3.能由母數與子數為分數倍(或小數倍)關係的母子和求出母數和子數。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |  |
| 十二 | 0430  -0506 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 | 四、基準量與比較量  【活動三】基準量與比較量的應用(兩量之差)  1.由母數和子數的倍數(小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子差。  2.能由母數和子數為倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係的母子差求出母數和子數。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |  |
| 十三 | 0507  -0513 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 | 五、怎樣解題  【活動一】平均問題  1.利用平均概念解決問題。  【活動二】年齡問題  1.利用操作解決年齡問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |  |
| 十四 | 0514  -0520 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 | 五、怎樣解題  【活動三】雞兔問題  1.利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。  2.透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。  3.能利用算式解決雞兔同籠問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |  |
| 十五 | 0521  -0527 | 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  連結：  C-R-1、C-R-2、C-R-3、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-C-1、C-C-2、C-C-4、C-C-5、C-C-8、C-E-1  【人權教育】  1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。  1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 | 五、怎樣解題  【活動四】間隔問題  1.簡化間隔問題並思考解題方法。  2.簡化路燈問題並解題。  3.解決圓形周圍的植樹問題。  4.利用最大公因數的概念解決植樹問題。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.回家作業 |  |
| 十六 | 0528  -0603 | 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。  連結：  C-T-3、C-S-3、C-C-1  【生涯發展教育】  1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 | 六、圓形圖  【活動一】圓形百分圖  1.教師說明圓形百分圖的使用時機。  2.引導學生認識並報讀圓形百分圖。  3.引導學生繪製圓形百分圖。  4.提出百分率總和為何不是100%，學生經討論提出取概數產生的誤差，進而引導調整百分率最大部分，使百分率總和為100%。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 |  |
| 十七 | 0604  -0610 | 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。  連結：  C-T-3、C-S-3、C-C-1  【生涯發展教育】  1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 | 六、圓形圖  【活動二】圓形圖  1.以課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成圓形圖。 | 1 | 課本 | 1.紙筆測驗  2.互相討論 |  |
| 十八 | 0611  -0617 | 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。  連結：  C-T-3、C-S-3、C-C-1  【生涯發展教育】  1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。  【性別平等教育】  1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。  2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 | 六、圓形圖  【活動三】圓形百分圖和圓形圖的應用  1.以課本情境布題，學生根據圓形百分圖，計算出各種類的數量。  2.以課本情境布題，學生根據圓形圖，計算出某部分的百分率。  3.學生觀察課本的圓形圖並回答問題，教師說明並澄清迷思概念。 | 1 | 課本 | 1.互相討論  2.口頭回答  3.回家作業 | 第二次定期考查 |
| 十九 | 0618  -0624 | 畢業生離校 | | | | |  |
| 廿 | 0625  -0701 |  |  |  |  |  |