基隆 市107 學年度 第一學期 和平 國民小學五年級數學領域課程計畫表 設計者：數學領域教學團隊

一、架構圖

**(數學5上) 課程架構圖**

二、課程理念：

第1章 多位小數

第2章 因數與公因數

第3章 倍數與公倍數

第5章 多位數的乘除

第6章 擴分、約分和通分

第8章 四則運算

第9章 面積

第4章 平面圖形

第7章 異分母分數的加減

數學五上

第10章 線對稱圖形

本冊以「九年一貫課程綱要數學學習領域」的基本理念和所規定的教學內容為依據，在反省了92課綱的實施狀況和以往使用經驗的基礎上編寫的。編者特別注意，把握了繼承與發展的平衡，努力體現新的教材觀、教學觀和學習觀，同時努力保持國內既有的數學教育的優良傳統。

三、學生先備經驗或知識簡述

**數與量**

1.能在數線上標是整數和分數，並做大小比較。

2.認識二位小數，並做整數倍的計算。

3.能進行四位乘以一位或二、三位乘以二位的乘法直式計算。

4.能進行四位除以一位或二、三位除以二位的除法直式計算。

5.認識等值分數，比做大小比較。

**幾何**

1.認識三角形與四邊形。

2.知道長方形和正方形的面積公式。

3.知道全等圖形的意義。

**代數**

1.熟練四則運算的規則。

四、課程目標

1.介紹一般多位小數之意義與記法，並能做多位小數的比較和加減直式算則，且能做出分數和小數數線。

2.能透過乘法和除法理解因數的概念，並理解公因數的意義。給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。

3.能透過乘法和除法理解倍數的概念，並理解公倍數的意義，且能察覺2、3、5、10的倍數。給定兩數，透過列出一定範圍內的公倍數，找出其最小公倍數。

4.能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊，並理解「三角形三角和等於180度」的性質，並認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角，且能認識圓心角、扇形，理解180度、360度的意義。

5.能熟練四位數×三位數的直式計算，並能熟練四位數÷三位數的直式計算。

6.由等分的步驟，理解由擴分找等值分數的方法，並做簡單的應用，並由擴分的經驗，理解如何用約分找等值分數，且學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。

7.利用通分，學習異分母分數的加法，並做日常解題，並利用通分，學習異分母分數的減法，做日常解題。

8.能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」、「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算，並能解決生活情境中的三步驟整數四則問題，且學習乘法對加減法的分配律。

9.能運用切割重組，理解平行四邊形和梯形的面積公式，並理解三角形面積的求法，且能計算複合圖形的面積。

10.認識線對稱圖形與對稱軸的基本意義，並能應用於基本平面圖形，且介紹製作線對稱圖形的方法， 並引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。

五、教學策略建議

1.合作學習：透過分組合作，培養學生表達數學和分享的能力。

2.重視就經驗與新知識的連結：學習新知識前，先複習舊經驗。

3.強調數學與生活的連結：利用數學知識解決生活問題。

4.培養解決問題：引導學生發現數學的規律，並進而解決問題。

六、參考資料來源：

參考資料

■ 參考書目

《國民中小學九年一貫課程綱要．數學學習領域》 教育部

《樂在數學國民中小學數學教學補充說明手冊》 教育部

《動動腦　想一想》 臺灣省國民學校教師研習會

《國小數學教材分析．整數的數概念與加減運算》 國家教育研究院籌備處

《國小數學教材分析．整數的乘除運算》 國家教育研究院籌備處

《國小數學教材分析．分數的概念與運算》 國家教育研究院籌備處

《魔數小子－阿曼達的瘋狂大夢（乘法的祕密）》 遠流

《魔數小子－噢！披薩（分數的祕密）》 遠流

《讓我們來玩數學吧：當個遊戲大贏家！》 小天下

《數學的學習與教學─六歲到十八歲》 心理

《幹嘛學數學？》 天下文化

《世界發明‧發現大事典》 牛頓

■ 參考網站

數學教學資訊網 <http://calculus.math.cycu.edu.tw/>

數學知識 EpisteMath <http://episte.math.ntu.edu.tw>

昌爸工作坊 <http://www.mathland.idv.tw/aboutme/myweb.htm>

臺灣數學教育學會 <http://tame.tw/forum.php>

楊昌敦老師網路教學 <http://www.pyes.chc.edu.tw/sunton/cai/>

動態數學 <http://www.dynamath.tw/>

臺北市教育入口網 <http://www.tp.edu.tw/>

TESEC國教專業社群網 <http://teach.eje.edu.tw/>

臺北市多媒體教學資源中心 <http://tmrc.tp.edu.tw/Default.aspx>

網路數學資源  [http://www.mathland.idv.tw/web/webmath.htm](%20http%3A//www.mathland.idv.tw/web/webmath.htm)

國小數學教材分析 [http://wd.naer.edu.tw/216/](http://wd.naer.edu.tw/216/%20)

| 起訖週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 分段能力指標 | 學習目標 | 教學活動概要 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 重大議題 | 十大基本能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一週 | 8/27~8/31 | 數與量 | 第1單元　多位小數 | 5-n-10能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。5-n-13能將分數、小數標記在數線上。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 | 1.能做三位小數的化聚與位值。2.認識四位以上的小數。3.能做四位以上小數的化聚與大小比較。4.以小數表示公里和公尺的關係。 | 1.活動一是延續四年級時，二位小數的教學，再進行三位小數的教學。2.活動二是透過位值表認識及使用多位小數的數字及位名，並利用位值概念比較三位小數的大小和化聚。  | 活動一：三位小數1.從舊經驗入手，先複習四年級時學過的二位小數，再利用千格積木來引入三位小數。2.教師請學生讀課本P6的布題1，先介紹位值表中的千分位，再利用位值表來進行2～9個0.001是多少。3.教師請學生讀課本P7的布題2，利用位值表來進行10～999個0.001是多少。4.教師請學生讀課本P8的布題3，觀察位值表，進行化的活動。5.教師請學生讀課本P8的布題4，觀察位值表，進行聚的活動。6.P9布題5，以三位小數表示公里和公尺的關係。7. P9布題6，透過雪山隧道的情境將幾公里幾公尺換成幾公里。活動二：多位小數與大小比較1.教師請學生讀課本P10的布題1、2，利用1平方公尺是0.0001平方公尺的關係解題。2.教師請學生讀課本P11的布題3、4，利用位值表解題，並認識十萬分位。3.教師請學生讀課本P12的布題5、6，讓學生討論並發表比較的方法及理由。 | 5 | 1.課本P4～P122.習作P5～P83.附件14.教用版電子教科書 | 作業評量口頭報告習作評量課堂問答 | 【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。【家政教育】4-3-1瞭解家人角色意義及其責任。【資訊教育】4-3-3能遵守區域網路環境的使用規範。【環境教育】4-2-4能辨識與執行符合環境保護概念之綠色消費行為。 | 四、表達、溝通與分享五、尊重、關懷與團隊合作八、運用科技與資訊九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題 |
| 第二週 | 9/3~9/7 | 數與量 | 第1單元　多位小數 | 5-n-10能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。5-n-13能將分數、小數標記在數線上。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 | 1.多位小數的加減直式算則，由於和以前的材料相同，本書著重複習其中相同的模式。2.學習將分數和小數標記在數線上，是整合整數、分數、小數都是數的重要經驗。 | 1.活動一透過日常生活情境，引導學生學會多位小數的加、減法計算。2.活動二利用方格紙或尺來繪製數線，並解決日常生活中的應用問題。3.活動三進行本單元的綜合練習。 | 活動一：小數的加減1.教師請學生讀課本P13的例1，引導學生進行列式並用直式計算，提醒學生：列出直式時要注意被加數和加數的小數點要對齊，計算方法和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。2.教師請學生讀課本P13的例2，以線段圖說明題意，並引導學生以直式記錄做法。3.教師請學生讀課本P14的例3，引導學生注意小數減法的計算方法和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。活動二：分數和小數的數線1.教師請學生讀例P15的例1，引導學生在附件2的方格紙上作圖，可利用原有的格線繪圖，1格的長表示、2格就是……，指導學生畫出分數的數線。2.教師請學生讀課本P16的例2，引導學生沒有方格紙時，利用尺上1公分的長度表示，指導學生畫出分數的數線。3.教師請學生讀課本P17的例3，引導學生在附件2的方格紙上作圖，可利用原有的格線繪圖，1格的長表示0.1、2格就是……，指導學生畫出小數的數線。4.教師請學生讀課本P18的例4，引導學生沒有方格紙時，利用尺上1公分的長度表示0.1，指導學生畫出小數的數線。活動三：練習園地進行第一單元之綜合練習。 | 5 | 1.課本P13～P202.習作P9～P143.附件1、24.教用版電子教科書 | 作業評量口頭報告紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】1-2-1培養自己的興趣、能力。【性別平等教育】2-3-5辨別不同類型的情感關係。 | 四、表達、溝通與分享六、文化學習與國際了解十、獨立思考與解決問題 |
| 第三週 | 9/10~9/14 | 數與量 | 第2單元　因數與公因數 | 5-n-04能理解因數和倍數。5-n-05能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.能透過乘法和除法理解因數的概念，並能和倍數相連結。 | 1.活動一讓學生利用整數除法，藉由整除找出一數的因數，並透過乘法和除法理解因數的概念，並能和倍數相連結，最後透過情境題，解決因數的應用問題。 | 活動一：認識因數1.例1為因數的認識，教師說明商是整數，餘數是0時的分法才能將糖果平分成每堆一樣多，並補充算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫做整除。整除時，除數均為被除數的因數。2.例2為用除法找因數(一個一個除)，引導學生將1、2、……、8代入除數，一一檢驗是否能整除8。能整除8的數就是8的因數。3.例3為因數的判別，可利用除法9÷3、9÷5、9÷9來檢查。4.例4為用除法找因數，引導學生要檢查的數有10個，隨便挑的話，有些數恐怕會遺漏，所以由小到大逐一檢查，1一定是10的因數，所以從2開始檢查。5.例5為用乘法找因數(一個一個檢查)，引導學生用乘法來判別因數，將一數寫成兩數的乘積。6.例6為用乘法找因數(重複就停止)，引導學生用乘法來判別因數，做到和上面重複的因數乘積就可以停止了。7.例7透過平分問題，讓學生熟練在生活情境中因數的應用。8.例8教導學生用12個小正方形卡來排長方形，讓學生找出長和寬可能的長度組合，將排法以乘法算式列出，列完之後，教師說算式中1×12與12×1為同一種長方形，2×6與6×2為同一種長方形，3×4與4×3為同一種長方形，共可以排成3種不同的長方形。 | 5 | 1.課本P21～P252.習作P16～P173.教用版電子教科書 | 作業評量口頭報告習作評量實作評量 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【性別平等教育】1-2-3欣賞不同性別者的創意表現。 | 二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第四週 | 9/17~9/21 | 數與量 | 第2單元　因數與公因數 | 5-n-04能理解因數和倍數。5-n-05能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.理解公因數的意義，學習公因數的各種求法，並做簡單的生活解題。2.給定兩數，透過列出所有的公因數，找出最大公因數。3.能找出最大公因數，並利用最大公因數，解決生活情境中的問題。 | 1.活動一讓學生利用列舉法，找出兩個整數的公因數。2.活動二是利用列舉法，求兩數的最大公因數，解決生活中的問題。3.活動三進行本單元的綜合練習。 | 活動一：公因數1.例1、2為認識公因數，引導學生列舉兩數的因數，再圈出共同的因數，並了解公因數的意義。2.例3為公因數的判別，引導學生用除法逐一檢查。3.例4為求公因數(只列出一束的所有因數)，引導學生用列舉法將9和48的因數分別全部列出來之外，還可提示學生，觀察兩數若發現兩數相差很多，直接做大數的分解會比較麻煩，因此選擇從較小的數分解會比較容易。4.例5為公因數的應用(平均分組問題)，引導學生8個男生能被組數整除時，每組的男生就會一樣多，找出8的因數，就知道男生能分成幾組。12個女生能被組數整除時，每組的女生就會一樣多，找出12的因數，就知道女生能分成幾組。找出男生和女生相同的組數，也就是找出8和12的公因數。活動二：認識最大公因數1.例1為認識最大公因數，先複習前一單元學過的因數及公因數。先分別列出36、54的因數，再圈出兩數的公因數，找出公因數中最大的一個。2.例2為求最大公因數一(列表法)，引導學生利用列表法解題，分別找出所有因數，圈出公因數，再從公因數中找出最大的一個。3.例3為求最大公因數二(只列出一個數的因數)，教師引導學生先列出32或34的因數，再從這些因數中找出可以作為另一數的因數，取其共同且最大的因數。4.例4為最大公因數的應用(平均分裝問題)，引導學生找出最大公因數，並利用最大公因數，解決情境中的問題。活動三：練習園地進行第二單元之綜合練習。 | 5 | 1.課本P26～P322.習作P18～P233.附件3、44.教用版電子教科書 | 作業評量口頭討論口頭評量小組互動表現習作評量 | 【環境教育】5-2-1具有跟隨家人或師長參與關懷弱勢族群等永續發展相關議題之活動經驗。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新三、生涯規劃與終身學習四、表達、溝通與分享六、文化學習與國際了解 |
| 第五週 | 9/24~9/28 | 數與量 | 第3單元　倍數與公倍數 | 5-n-04能理解因數和倍數。5-n-05能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-02能選擇使用合適的數學表徵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的應用問題。2.學會判別2、5、10的倍數之方法。 | 1.活動一透過情境題，讓學生能理解倍數的概念。2.活動二是利用百數表，找出2、5、10的倍數，並學會判別方法。 | 活動一：認識倍數1.例1為倍數的認識，引導學生透過幾的幾倍的乘積，認識「倍數」的意義。2.例2為倍數的判別(用除法)，引導學生利用除法檢查48是否為6或9的倍數。3.例3為因數與被數的關係，說明乘法算式中，被乘數和乘數都是積的因數，積是被乘數和乘數的倍數。而在整除的除法算式中，被除數是除數和商的倍數，除數和商是被除數的因數。4.例4為用乘法找倍數，引導學生從8的1倍開始，用乘法找出8的倍數，並找到最接近且小於60的倍數。5.例5為限定範圍求倍數(等量分堆問題)，引導學生利用除法求商到個位，找出是6的倍數，最接近50卻不超過50的倍數。6.例6為限定範圍求倍數(等量分組問題)，引導學生利用除法求商到個位，找出是12的倍數，最接近100卻不超過100的倍數，再繼續找超過100的下一個倍數。活動二：判別2、3、5、10的倍數1.例1為2的倍數判別法，引導學生利用個位數字判別一數是否為2的倍數。2.例2為5、10的倍數判別法，引導學生利用個位數字判別一數是否為5或10的倍數。3.例3為3的倍數判別法，引導學生理解： 100個積木，每3個一堆，會剩下1個；10個積木，每3個一堆，會剩下1個，因為有2條10，所以會剩下2個；將剩下的積木和個位數的積木相加，再3個一堆，若剛好分完，這個數就是3的倍數。教師歸納：把一個數的每位數字相加後，再除以3，如果整除，這個數就是3的倍數，如果不能整除，這個數就不是3的倍數。 | 5 | 1.課本P33～P382.習作P25～P283.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 【生涯發展教育】3-2-1培養規劃及運用時間的能力。【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 | 二、欣賞、表現與創新三、生涯規劃與終身學習四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第六週 | 10/1~10/5 | 數與量 | 第3單元　倍數與公倍數數學樂園 | 5-n-04能理解因數和倍數。5-n-05能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-02能選擇使用合適的數學表徵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.理解倍數的意義。能找出某數的倍數。能解決倍數的應用問題。2.能找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決生活情境中的問題。3.進行本單元的重點練習。4.進行活化教學的閱讀。 | 1.活動一讓學生利用列舉法，找出兩個整數的公倍數。2.活動二是利用找出最小公倍數的方法，解決生活中的問題。3.活動三進行本單元的綜合練習。4.活動四藉由數學樂園，提供與數學相關的歷史典故、趣味科學知識，做為活化教學的參考。 | 活動一：公倍數1.例1為認識公倍數，引導學生列舉兩數的倍數，再圈出共同的倍數，並了解公倍數的意義。2.例2為公倍數的判別(用除法)，引導學生用除法來檢驗一數是否為另兩數的公倍數。3.例3為用列表法找出公倍數，引導學生利用列表法，分別列出50以內4的倍數、6的倍數。4.例4為用較大數的倍數找出公倍數，教師說明4的倍數太多了，所以先列出較大數22的倍數，再從22的倍數中去檢查是否為4的倍數，可以較快找出兩數的公倍數。5.例5為公倍數的應用，引導學生利用找出5和9的公倍數中，介於41～49之間的數。活動二：最小公倍數1.例1先分別列出在10、15的倍數，再找出兩數的公倍數中最小的。2.例2為找最小公倍數一(列表法)，教師說明拼成的正方形邊長，既是3的倍數，也是2的倍數，所以正方形的邊長是2和3的公倍數，因為要拼出最小的正方形，因此要找出2和3的最小公倍數。3.例3為找最小公倍數二(只列較大數的倍數)，引導學生先列出162的倍數（原則上是先列出較大數的倍數），再從這些倍數中找出可以作為另一數的倍數，取其共同且最小的倍數。4.例4引導學生找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決情境中的問題。活動三：練習園地進行第三單元之綜合練習。活動四：數學樂園教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。 | 5 | 1.課本P39～P462.習作P29～P343.附件54.教用版電子教科書 | 作業評量口頭報告紙筆測驗習作評量實作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】3-2-1培養規劃及運用時間的能力。【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 | 二、欣賞、表現與創新三、生涯規劃與終身學習四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第七週 | 10/8~10/12 | 幾何 | 第4單元　平面圖形 | 5-s-01能透過操作，理解三角形三內角和為180度。5-s-02能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。5-s-03能認識圓心角，並認識扇形。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。 | 1.能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊。2.能理解「三角形三角和等於180度」的性質，並做應用。 | 1.活動一理解三角形任意兩邊和必大於第三邊。2.活動二透過具體操作，理解三角形的三內角和為180度。 | 活動一：三角形的邊長關係1.例1為理解兩邊和大於第三邊，教師引導學生學生拿出附件6操作，量出甲、乙兩個三角形的邊長，從實際測量不同三角形的結果，驗證一般三角形都滿足「兩邊和大於第三邊」的性質。2.例2為三角形兩邊和大於第三邊的操作，教師引導學生拿出附件7操作，並把操作的結果寫在課本上，透過操作後的記錄，發表說明自己觀察後的發現。本例加強檢驗學生是否理解「任意兩邊」的意義。例題說明示範學生易犯的錯誤：只檢查一種情形就下判斷。3.例3為三角形兩邊和大於第三邊的應用，學生依直覺會先嘗試300和600的和。很快就能判斷1000是不可能。教師要討論200、400、600、800可能或不可能的理由。活動二：三角形的內角和是180度1.例1為計算特殊直角三角形的內角和，教師引導驗證三角和為180度，同時知道非直角的兩角和是90度。2.例2為正三角形的內角和，教師引導學生測量熟悉的正三角形三個內角，驗證三角和為180度。3.例3為理解三角形的內角和是180度，教師引導學生拿出附件8，用傳統的拼貼方式，說明一般三角形內角和是180度的性質。4.例4為已知三角形的2個內角，求第3個角，利用三角形內角和是180度解題。5.例5為等腰三角形，已知頂角求底角。6.例6為等腰三角形，已知底角求頂角。 | 5 | 1.課本P47～P542.習作P36～P393.附件6～84.教用版電子教科書 | 紙筆測驗習作評量實作評量課堂問答 | 【人權教育】1-3-3了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 | 四、表達、溝通與分享五、尊重、關懷與團隊合作九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第八週 | 10/15~10/19 | 幾何 | 第4單元　平面圖形 | 5-s-01能透過操作，理解三角形三內角和為180度。5-s-02能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。5-s-03能認識圓心角，並認識扇形。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。 | 1.能認識多邊形的意義。2.能認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角。3.能認識圓心角、扇形，理解180度、360度的意義。4.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一認識多邊形的性質。2.活動二透過實際操作，認識正多邊形的性質。3.活動三認識扇形是圓的幾分之幾，並由圓心角與周角理解180度和360度的意義。4.活動四進行本單元的綜合練習。 | 活動一：認識多邊形1.教師請學生讀課本P55課文，教師說明多邊形的意義，多邊形：3個邊以上（包含3個邊）的圖形。如：三角形、四邊形、五邊形……。活動二：正多邊形1.例1為認識正多邊形，教師引導學生測量各邊的長和角，並記錄下來，說明正多邊形的意義。正多邊形：每邊一樣長，每個角一樣大的多邊形。如正三角形、正方形、正五邊形……。2.例2為判別四邊形的邊、角是不是相等，教師引導學生實際操作操作附件10解題。3.例3為判別正多邊形是否能緊密鋪排，引導學生實際操作附件11解題。活動三：扇形與圓心角1.例1教師說明分數和圓相連結，並能應用將一個周角平分的概念用除法求出相對應的角度。教師應先提醒學生一個周角是360度。2.例2教師引導學生將分數和圓相連結，用先除再乘的算法求出相對應的角度。3.例3教師複習一個周角是360度，因此圓的扇形的圓心角是360度平分成8份。活動四：練習園地進行第四單元之綜合練習。 | 5 | 1.課本P55～P602.習作P40～P453.附件9～114.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭報告習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新三、生涯規劃與終身學習四、表達、溝通與分享五、尊重、關懷與團隊合作 |
| 第九週 | 10/22~10/26 | 數與量 | 第5單元　多位數的乘除 | 5-n-01能熟練整數乘、除的直式計算。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.能熟練四位數×三位數的直式計算。2.能熟練四位數÷三位數的直式計算。3.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一透過布題情境，引導學生進行四位數乘以三位數的解題活動。2.活動二透過布題情境，引導學生進行四位數除以三位數的解題活動。3.活動三進行本單元的綜合練習。 | 活動一：多位數的乘法1.例1為四位數乘以二位數，教師引導學生進行四位數×二位數的解題活動。教師在指導時，宜強調直式中每一次相乘結果要從乘數所在位數記起。2.例2為四位數乘以三位數，教師引導學生進行四位數×三位數的解題活動。3.例3為尾數有多個零的多位數乘法，引導學生發現只要先將算式中非0的數相乘，然後再將被乘數和乘數的0合起來，放在相乘的積後面就可以得到答案。活動二：多位數的除法1.例1為四位數除以二位數，教師引導學生進行四位數÷二位數的解題活動。2.例2為四位數除以三位數，教師引導學生進行四位數÷三位數的解題活動。3.例3為已知乘數和積，求被乘數，教師引導學生（ ）×216＝8640要用除法求出（ ）的數值。4.例4為尾數有多個零的多位數除法，教師引導第①題的計算要消去被除數與除數末尾的0，實際上要做「4000÷25」的直式計算。第②題的計算也是要消去被除數與除數末尾的0，實際上要做「400÷3」的直式計算，算出來的餘數要加上4個0才正確。5.教師請學生讀課本P67的布題5、6，教師引導學生觀察除以1000、10000時，商和餘數與被除數的關係。活動三：練習園地進行第五單元之綜合練習。 | 5 | 1.課本P61～P692.習作P47～P523.小白板4.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭評量紙筆測驗習作評量 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【家政教育】3-2-6認識個人生活中可回收的資源。 | 二、欣賞、表現與創新九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十週 | 10/29~11/2 | 數與量、幾何、內部連結 | 綜合與應用（一） | 5-n-01能熟練整數乘、除的直式計算。5-n-04能理解因數和倍數。5-n-05能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。5-n-10能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。5-n-13能將分數、小數標記在數線上。5-s-01能透過操作，理解三角形三內角和為180度。5-s-02能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。5-s-03能認識圓心角，並認識扇形。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。2. 透過生活中的情境，解決生活中的因倍數的問題。3.透過生活中的情境，解決生活中的三角形兩邊和大於第三邊，及利用「三角形三角和等於180度」的性質解題。 | 1.活動一透過桌遊遊戲中，提升學生較高的主動性和學習力，讓學生理解多位小數，並做比較與加、減，以及解決生活中的問題。2.活動二從演唱會的情境中，藉由螢光棒支數、門票的收入和形狀、演唱會的時間，讓學生練習因倍數的問題，並解決多位數乘除的計算和生活中的三角形兩邊和大於第三邊，及利用「三角形三角和等於180度」的性質解題。 | 活動一：布題1、21.可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作再回答問題。活動二：布題31.請學生先閱讀文章，再回答問題。2.第1小題，教師說明因為黃色螢光棒和紅色螢光棒要全部分完，每人拿到螢光棒要一樣多，所以螢光棒要能整除32和44。問每人最多拿到幾支螢光棒，就要找出32和44的最大公因數。3.第2小題，教師說明貴賓席的座位數，既是6的倍數，也是15的倍數，所以座位數是6和15的公倍數，因為要找出至少有幾個座位，因此要找出6和15的最小公倍數。4.第3、4小題為乘除的解題計算，提醒學生先觀察門票票價的表格，再列式計算。5.第5小題為小數的整數倍解題計算，學生依據題意列式解題。6.第6小題利用三角形三角和等於180及三角形兩邊和大於第三邊，學生依據題意列式解題，7.第7小題從門票的形狀，四個角分別畫一個扇形，學生依據題意列式解題，並透過實際操作完成題意並解答。 | 5 | 1.課本P70～P742.習作P53～P563.附件12～134.教用版電子教科書 | 作業評量口頭報告紙筆測驗習作評量實作評量 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【性別平等教育】1-2-2覺察性別特質的刻板化印象。【海洋教育】5-2-7關懷河流或海洋生物與環境，養成愛護生物、尊重生命、珍惜自然的態度。 | 四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十一週 | 11/5~11/9 | 數與量 | 第6單元擴分、約分和通分 | 5-n-06能用約分、擴分處理等值分數的換算。5-n-07能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-E-01能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 | 1.能由等分的步驟，理解由擴分找等值分數的方法，並做簡單的應用。2.能由擴分的經驗，理解如何用約分找等值分數。 | 1.活動一透過課本的情境圖片，了解等值分數和擴分的意義。2.活動二透過課本的情境圖片，了解等值分數和約分的意義。 | 活動一：擴分和等值分數1.例1為分子分母同成一個整數做擴分，教師說明將一個分數的分子和分母同乘以一個比1大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫做擴分。2.例2為用乘法做擴分求等值分數(分母未知)，教師引導學生算出分子6是分子2的幾倍（3倍），所以分母□是5的3倍。3.例3為用除法求要乘以多少做擴分(分子未知)，教師引導學生先算出分母100是分母20的幾倍（5倍），所以分子□是9的5倍。活動二：約分和等值分數1.例1是用約分求等值分數(分子未知)，教師引導學生先算出分母18是分母9的幾倍（2倍），分子和分母用2來約分，所以分子□可以用12÷2求得。2.例2是用約分求等值分數(分母未知)，教師引導學生先算出分子56是分子8的幾倍（7倍），分子和分母用7來約分，所以分母□可以用42÷7求得。3.例3為先找出3個公因數，再約分求等值分數，教師引導學生30和45的公因數除了1以外，還有另外3個公因數，用這3個公因數分別去除30和45，可以得到3個等值分數。4.例4為先約分再擴分求等值分數，本題是學生在做約分題目時，最常出錯的題型。因為兩個分母10和4相除，不能整除。必須先將約分，把約成後，這個題目就簡單多了。 | 5 | 1.課本P75～P802.習作P58～P613.小白板4.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量習作評量課堂問答 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【性別平等教育】1-2-3欣賞不同性別者的創意表現。 | 二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十二週 | 11/12~11/16 | 數與量 | 第6單元擴分、約分和通分 | 5-n-06能用約分、擴分處理等值分數的換算。5-n-07能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-E-01能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 | 1.學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。2.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一是教導學生將兩個分母不同的分數化為相同，其過程為通分，通分的方法可用直接相乘法，也可用求公倍數的方法。2.活動二進行本單元的綜合練習。 | 活動一：通分和分數的大小比較1.例1為用通分比較異分母分數的大小(分母有倍數關係)，教師說明：利用擴分或約分，把不同分母的分數，化成同分母分數的方法，就叫做通分。2.例2為分母直接相承做通分，教師引導學生用4和6的公倍數通分成分母為24的分數。3.例3為找最小公倍數做通分，教師引導學生用12和18的最小公倍數36來通分。4.例4為相同的分子比較大小，教師說明分子相同，分母越大，分數的值就越小。布題4的進一步應用，利用化成同分子，來比較兩分數的大小。5.例5為擴分成相同的分子再比較(分子有倍數關係)，教師引導學生由例4的進一步應用，利用化成同分子，來比較兩分數的大小。活動二：練習園地進行第六單元之綜合練習。 | 5 | 1.課本P81～P842.習作P62～P653.小白板4.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十三週 | 11/19~11/23 | 數與量 | 第7單元異分母分數的加減 | 5-n-06能用約分、擴分處理等值分數的換算。5-n-07能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-E-01能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 | 1.利用通分，學習異分母分數的加法，並做日常解題。2.利用通分，學習異分母分數的減法，並做日常解題。 | 1.活動一透過不同的情境，讓學生學習異分母分數的加法。2.活動二透過不同的情境，讓學生學習異分母分數的減法。 | 活動一：異分母分數的加法1.例1為學生用通分作異分母分數加法，教師引導學生先將和通分成分母為12的分數，再計算。2.例2為兩種方法做異分母的真分數相加，因為通分的分母不同，所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問「和是否為等值分數？」4.課本P87的布題3、4，提供兩種通分的方法，教師引導學生把假分數化為帶分數，再做計算，或是直接通分做計算。教師末尾再追問「你比較喜歡哪種方法？」活動二：異分母分數的減法1. 例1為學生用通分作異分母分數減法，教師引導學生，先將和通分成分母為20的分數，再計算。2. 例2為兩種方法做異分母的真分數相減，提供兩種通分的方法，因為通分的分母不同，所以算出來的分數看起來會不一樣，因此教師末尾再追問「和是否為等值分數？」3.課本P89的布題3，提供兩種通分的方法，教師引導學生把帶分數化為假分數，再做計算，或是把假分數化為帶分數做計算。4.課本P89的布題4，教師引導學生布題4只能先將分數擴分再計算。 | 5 | 1.課本P85～P892.習作P67～P703.小白板4.教用版電子教科書 | 作業評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【家政教育】1-2-2察覺自己的飲食習慣與喜好。 | 一、了解自我與發展潛能四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十四週 | 11/26~11/30 | 數與量 | 第7單元異分母分數的加減數學樂園 | 5-n-06能用約分、擴分處理等值分數的換算。5-n-07能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-E-01能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 | 1.能解決生活情境中，異分母分數的加減應用問題。2.進行本單元的重點練習。3.進行活化教學的閱讀。 | 1.活動一解決生活情境中，異分母分數的加減應用問題。2.活動二藉由練習園地，練習本單元的重點。3.活動三藉由數學樂園，提供與數學相關的歷史典故、趣味科學知識，做為活化教學的參考。 | 活動一：解題1.教師請學生讀課本P90的布題1，教師引導學生藉由線段圖的輔助，可讓學生很清楚兩人體重的關係。本教材建議教師在重新命題或評量時，也能加上線段圖幫助學生解題。2.教師請學生讀課本P90的布題2，教師引導學生題意藉由線段圖的輔助，可讓學生很清楚兩人糖果棒長度的關係。本教材建議教師在重新命題或評量時，也能加上線段圖幫助學生解題。活動二：練習園地進行第七單元之綜合練習的題目。活動三：數學樂園教師引導學生了解數學樂園的數學性，將數學概念活學活用。 | 5 | 1.課本P88～P942.習作P71～P743.小白板4.教用版電子教科書 | 紙筆評量口頭報告習作評量實作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【家政教育】3-2-3養成良好的生活習慣。【環境教育】1-2-4覺知自己的生活方式對環境的影響。 | 二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十五週 | 12/3~12/7 | 數與量、代數 | 第8單元四則運算 | 5-n-02能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。5-n-03能熟練整數四則混合計算。5-a-01能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。5-a-02能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。5-a-03能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-01能分解複雜的問題為一系列的子題。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-03能用一般語言與數學語言說明情境與問題。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。C-C-08能尊重他人解決數學問題的多元想法。 | 1.能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」的規則簡化計算。2.能運用「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算。3.能解決生活情境中的三步驟整數四則問題。 | 1.活動一能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」、「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算。2.活動二是教導學生能處理三步驟的四則混合計算與基本解題，讓學生能熟悉四則混合計算。 | 活動一：乘除計算規律1.例1為先乘再除與先除再乘的結果相同。2.例2為先乘再除與先除再乘的簡化計算，教師引導學生運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。3.例3為括號前為乘號，去括號不變。4.例4為括號前的簡化計算，教師引導學生用「a×（b÷c）＝a×b÷c」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。5.例5為連除(一)，先除以哪個數都可以。6.例6為連除的簡化計算(一)，教師引導學生利用「a÷b÷c＝a÷c÷b」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。7.例7為連除(二)，連除兩數等於除以此兩數的積。8. 例8為連除的簡化計算(二)，教師引導學生利用「a÷b÷c＝a÷（b×c）」的運算規則，簡化繁雜的大數計算。活動二：四則混合計算1.例1為四則混合計算的練習，先複習「由左往右算、先乘除後加減、括號要先算」的規則，並應仔細說明三步驟併式的過程。2.例2為先分別乘再相減的併式應用，教師引導學生運用「由左往右算、先乘除後加減、括號要先算」的規則簡化計算。3.例3為先分別除再相減的併式應用，教師帶領學生思考：先算什麼？再算什麼？最後算什麼？再依據前面活動所學，列出併式的算式填充題。4.例4為括號內先算再除的應用，教師帶領學生解四則混合計算的文字題。5.例5為掛號內先算，先乘再減的應用，教師帶領學生解四則混合計算的文字題。 | 5 | 1.課本P95～P1022習作P76～P793.小白板4.教用版電子教科書 | 作業評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】3-2-1培養規劃及運用時間的能力。【性別平等教育】2-3-8認識家庭暴力對身心發展的影響。【資訊教育】4-3-4能認識網路資料的安全防護。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新三、生涯規劃與終身學習四、表達、溝通與分享十、獨立思考與解決問題 |
| 第十六週 | 12/10~12/14 | 數與量、代數 | 第8單元四則運算 | 5-n-02能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。5-n-03能熟練整數四則混合計算。5-a-01能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。5-a-02能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。5-a-03能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。C-S-01能分解複雜的問題為一系列的子題。C-S-04能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。C-C-01能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。C-C-03能用一般語言與數學語言說明情境與問題。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。C-C-08能尊重他人解決數學問題的多元想法。 | 1.用分配律來簡化計算。2.能解決生活情境中的四則問題。3.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一學習乘法對加減法的分配律。2.活動二是將之前所學的四則混合計算與乘法對加減法分配律的計算能力，應用於日常生活的文字題解題計算，教導學生列式，並依計算規則求出答案。3.活動三藉由練習園地，練習本單元的重點。 | 活動一：去括號的運算規則1.例1為乘法對加減法的分配律(被乘數相同)，透過日常情境說明分配律成立的理由，①為加法，②為減法。本例只處理從左乘的情形。2.例2為乘法對加減法的分配律(乘數相同)，透過日常情境說明分配律成立的理由，①為加法，②為減法。本例只處理從右乘的情形。3.教師請學生讀課本P105的布題3、4，教師引導學生利用分配律的運算規則，簡化繁雜的大數計算。活動二：四則混合計算的應用題1.例1為小數對加法分配律的應用，本題為分配律應用題型，若學生列出教學框中的算式，亦為正確之解題方式。2.例2為括號先算再除的應用，本題是常見的應用問題，但需要更深入的思考，因此教師應利用線段圖仔細講解推理的過程，教師帶領學生思考：先算什麼？再算什麼？最後算什麼？再依據前面活動所學，列出併式的算式填充題。活動三：練習園地進行第八單元之綜合練習的題目。 | 5 | 1.課本P103～1082.習作P80～P853.小白板4.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享十、獨立思考與解決問題 |
| 第十七週 | 12/17~12/21 | 數與量、幾何 | 第9單元面積 | 5-n-18能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-s-05)5-s-05能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-n-18)C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-S-05能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。2.能理解三角形面積的求法。 | 1.活動一透過平行四邊形的切割並重組為長方形，認識平行四邊形面積的求法。2.活動二將三角形切割重組成平行四邊形，求出三角形的面積。 | 活動一：平行四邊形的面積1.例1為認識平行四邊形的高和底，教師引導學生透過方格紙格子的垂直關係判斷藍線和紅線是否分別垂直於上、下兩邊，並說明藍線、紅線都和上、下邊互相垂直，稱藍線、紅線均為平行四邊形的「高」，和高垂直的上、下邊稱為「底」。2.例2為判別平行四邊形的高，教師引導學生判斷平行四邊形的高。3.例3為畫出平行四邊形的高，教師引導學生第①題引導學生量出指定底邊的底與高的長度。第②題要先畫出指定底邊的高，要注意②中高的垂足無法落在兩底邊線段內。4.例4為平行四邊形的面積公式介紹，教師引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，求平行四邊形之面積。教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將甲圖形拼成長方形，用長方形的面積公式求算。5.例5為用公式求平行四邊形(高在圖形內)，教師引導學生取紅邊為底，底為4格，高則為3格。小方格邊長為2公分，先求算底和高各有多長。6.例6為求平行四邊形的面積(高在圖形外)，教師引導學生有2種做法：一是利用剪開重組的方式，將圖形拼成長方形，用長方形的面積公式求算；另一是直接用平行四邊形的公式求算。7.例7為等底且等高的平行四邊形，面積相等，教師引導學生利用平行四邊形的面積＝底×高。當「底」相等，「高」也相等時，平行四邊形的「面積」也相等。8.例8為不同的平行四邊形，底相等，高變成幾倍、面積也會變為幾倍，教師引導學生「底」相等，「高」變為2倍，「面積」也變為2倍。活動二：三角形的面積1.例1為認識三角形的底和高，教師說明以一頂點的對邊稱為底，從頂點垂直到底的線段稱為高。2.例2為畫出三角形的高。3.例3為判別三角形的底和高，第①題教師引導學生點數方格，找出三角形底和高的長度。第②題：拼湊這兩個全等的三角形，可以合成一個平行四邊形。教師請學生點數方格，找出合成後的平行四邊形的底和高的長度。4.例4為三角形的面積公式介紹，教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將兩個全等的三角形拼成平行四邊形，先算出平行四邊形的面積，再÷2即得三角形面積。5.例5為等底且等高的三角形，面積相同，教師引導學生利用三角形的面積＝底×高÷2。當「底」相等，「高」也相等時，平行四邊形的「面積」也相等。6.例6為不同三角形，底相同，高變為2倍，面積也會變為幾倍，教師引導學生「底」相等時，「高」變為2倍，「面積」也變為2倍。 | 5 | 1.課本P109～P1192.習作P87～P903.附件14、154.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。 | 五、尊重、關懷與團隊合作九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十八週 | 12/24~12/28 | 數與量、幾何 | 第9單元面積 | 5-n-18能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-s-05)5-s-05能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-n-18)C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。C-T-04能把待解的問題轉化成數學的問題。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-S-05能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。C-C-06能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 | 1.能理解梯形的面積公式。2.能計算複合圖形的面積3.能處理三角形或平行四邊形的應用問題，並理解公式中各項的計算關係。4.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一透過圖形的拼湊，認識梯形的面積公式。2.活動二能運用圖形的面積公式，計算複合圖形的面積。3.活動三能處理三角形或平行四邊形，當知道面積和底（或高）時，可以倒過來求高（或底）的問題，加強理解公式中各項的計算關係。4.活動四藉由練習園地，練習本單元的重點。 | 活動一：梯形的面積1.例1為認識梯形的上、下底，教師以課本圖例說明梯形的上底、下底和高。2.教師請學生讀課本P103的布題2第①題，教師引導學生點數方格，找出梯形的上底、下底和高的長度。第②題：拼湊這兩個全等的梯形，可以合成一個平行四邊形。請學生點數方格，找出合成後的平行四邊形的底和高的長度。3.例3為梯形的面積公式介紹，教師揭示課本情境圖，學生利用切割重組的方式，將兩個全等的梯形拼成平行四邊形，先算出平行四邊形的面積，再÷2即得梯形面積。4.例4為不同梯形兩底和、高都相等，面積一樣，教師引導學生利用梯形的面積＝（上底＋下底）×高÷2。當「上底＋下底」相等，「高」也相等時，梯形的「面積」也相等。5.例5為不同梯形兩底和相等，高變為幾倍，面積也會變為幾倍，教師引導學生利用梯形的面積＝（上底＋下底）×高÷2。當「上底＋下底」相等時，「高」變為2倍，梯形的「面積」也變為2倍。活動二：面積公式的應用1.例1為複合圖形的面積(面積與長方形)。2.例2將四邊形看成兩個三角形，分別算出兩個三角形的面積，再相加。3.例3為複合圖形的面積(梯形和平行四邊形)。4.例4為已知平行四邊形面積和底，求高。5.例5已知三角形的面積和高，求底。6.例6為已知知道梯形面積和高，求兩底和是多少的問題，目的在利用「兩底和×高是梯形面積的2倍」來求兩底和。 | 5 | 1.課本P120～P1282.習作P91～P963.附件16～194.教用版電子教科書 | 紙筆評量口頭報告習作評量實作評量課堂問答 | 【人權教育】1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。【生涯發展教育】2-2-1培養良好的人際互動能力。【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【性別平等教育】1-2-3欣賞不同性別者的創意表現。 | 二、欣賞、表現與創新四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第十九週 | 12/31~1/4 | 幾何 | 第10單元線對稱圖形 | 5-s-04能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-E-04能評析解法的優缺點。 | 1.認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。2.介紹製作線對稱圖形的方法， 並引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。 | 1.活動一透過摺紙的活動，認識平面圖形上的線對稱關係及對稱軸，並畫出對稱軸。2.活動二檢驗畫在方格紙上的圖形是否為線對稱圖形，並指出對稱軸兩邊互相對應的點、邊和角。 | 活動一：認識線對稱圖形1.例1為判別線對稱圖形，學生應能從線對稱圖形的特性，找出對稱軸的位置。學生畫對稱軸，只要大致正確即可，因為學生目前並沒有明確的方法， 找出對稱軸。教師要特別解說圖形非線對稱的理由，應特別留意例1第②、⑤小題，並不是線對稱圖形，雖然也可稱為「左右一樣」。2.例2為找出有幾條對稱軸，教師引導學生觀察、討論，並發表結果。3.例3剪出線對稱圖形，拿出附件20，利用對摺的方式，用剪刀依照黑線剪下，剪出線對稱圖形。4.例4為等腰三角形是不是線對稱圖形，拿出附件21的等腰三角形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？5.例5為正三角形有幾條對稱軸，拿出附件22的正三角形，讓學生從對摺的過程中發現圖形的對稱現象，認識線對稱圖形，並能知道所對摺的線是這個圖形的對稱軸。摺摺看，對稱軸有幾條？活動二：對應點、對應角和對應邊1.例1為認識對應點、對應角和對應邊，利用剪紙的方法，可以剪出很多不同的線對稱圖形，教師應讓學生嘗試並比較。利用剪紙的對摺重疊，引入對稱點、對稱邊、對稱角的概念。作為下一頁的前置經驗。2.例2為對稱邊與對稱角的應用，教師引導學生運用對稱邊和對稱角相等的性質，找出邊AD對稱邊的長度，並找出角B對稱角的角度。3.例3為在格子上繪製線對稱圖形，教師注意學生的解題方式，避免盲目的描繪，並引導先找出對應點，再連邊即可，應用線對稱圖形的特性來協助解題。 | 5 | 1.課本P129～P1342.習作P98～P953.附件20～254.教用版電子教科書 | 紙筆評量口頭評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | 【性別平等教育】1-3-5認識不同性別者的成就與貢獻。【家政教育】3-3-3從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。 | 一、了解自我與發展潛能二、欣賞、表現與創新九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |
| 第二十週 | 1/7~1/11 | 幾何 | 第10單元線對稱圖形 | 5-s-04能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-E-04能評析解法的優缺點。 | 1.介紹箏形和正多邊形，並知道它們都是線對稱圖形。2.進行本單元的重點練習。 | 1.活動一是介紹菱形，活動一開始先說明箏形命名的由來，並說明菱形是線對稱圖形。2.活動二藉由練習園地，練習本單元的重點。 | 活動一：常見的線對稱圖形1.例1為認識菱形的對稱關係，拿出附件26，讓學生從對摺的過程中發現圖形的對稱現象，認識菱形，並能知道菱形有2條對稱軸和兩組相等的對角。2.例2為正五邊形有幾條對稱軸，拿出附件27的正五邊形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？摺摺看，對稱軸有幾條？3.例3為正六邊形有幾條對稱軸，拿出附件28的正六邊形，教師帶領學生用摺紙檢查它是不是一個線對稱圖形？摺摺看，對稱軸有幾條？活動二：練習園地進行第十單元之綜合練習的題目。 | 5 | 1.課本P135～P1382.習作P96～P983.附件26～284.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量課堂問答 | 【生涯發展教育】3-2-2學習如何解決問題及做決定。【資訊教育】4-3-4能認識網路資料的安全防護。【環境教育】3-2-1思考生物與非生物在環境中存在的價值。 | 一、了解自我與發展潛能五、尊重、關懷與團隊合作六、文化學習與國際了解十、獨立思考與解決問題 |
| 第二十一週 | 1/14~1/18 | 數與量、幾何、代數 | 綜合與應用（二） | 5-n-02能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。5-n-03能熟練整數四則混合計算。5-n-06能用約分、擴分處理等值分數的換算。5-n-07能用通分作簡單異分母分數的比較與加減。5-n-18能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-s-05)5-a-01能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。5-a-02能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。5-a-03能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。5-s-04能認識線對稱與簡單平面圖形的線對稱性質。5-s-05能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同5-n-18)C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。C-R-04能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。C-S-03能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。C-E-04能評析解法的優缺點。 | 1.熟練異分母分數的加減。2.透過生活中的情境，熟練四則運算。3.透過生活中的情境，解決生活中的線對稱圖形。4.能正確計算三角形和梯形的面積。 | 1.活動一透過桌遊遊戲中，提升學生較高的主動性和學習力，讓學生理解三角形和梯形面積的算法。2.活動二從小吃店的生活情境中，藉由小菜的盤子圖形、價格，讓學生練習四則運算的問題，並解決並解決線對稱圖形和面積的問題。3.活動三從小吃店的生活情境中，引導學生用約分的做法做計算並判斷各種四邊形面積是不是相等。 | 活動一：布題11.可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作再回答問題，教師引導學生利用三角形和梯形的面積公式解題。活動二：布題21.先引導學生對照盤子的圖示，理解題意後再進行解題。2.第2～5小題，先複習四則運算的規則，教師可以引導學生思考：將乘數32拆成4乘以多少，先算25×4＝100，再請學生作答。3.第6小題，教師引導學生觀察盤子裡的圖案，判斷何者為線對稱圖形。4.第7小題，教師引導學生觀察盤子裡的三角形或四邊形，引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。5.第8小題，教師引導學生先找出對應點，再連邊即可，應用線對稱圖形的特性來協助解題，並利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。活動三：布題31.第1小題將35拆成多少乘以5，將45拆成多少乘以5，再請學生利用約分作答。2.第2小題教師引導學生利用方格紙中自然之垂直與平行關係，並計算出面積。 | 5 | 1.課本P139～P1422.習作P105～P1083.附件254.教用版電子教科書 | 作業評量口頭評量紙筆測驗習作評量實作評量 | 【環境教育】1-2-1覺知環境與個人身心健康的關係。【環境教育】3-2-2培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 | 四、表達、溝通與分享九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 |