

# 台南市私立瀛海中學 107 學年度第一學期一年級「數學」學習領域課程計畫

## 一、一年級上學期之學習目標

1. 能認識負數、相反數、絕對值的意義。(N-4-05)
2. 能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。(N-4-06)
3. 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。(N-4-07)
4. 能熟練正負數的四則混合運算。(N-4-08)
5. 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。(A-4-02)
6. 能認識指數的記號與指數律。(N-4-09)
7. 能認識科學記號。(N-4-10)
8. 能理解質數、質因數分解、最大公因數、最小公倍數、互質的意義。(N-4-01)
9. 能熟練求質因數分解、最大公因數、最小公倍數的短除法，並解決生活中的問題。(N-4-02)
10. 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。(A-4-01)
11. 能用  $x$ 、 $y$ 、 $\dots$  符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。(A-4-03)
12. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。(A-4-04)
13. 能理解等量公理的意義，並做應用。(A-4-05)
14. 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。(A-4-06)
15. 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。(A-4-07)

## 二、一年級上學期之各單元內涵分析

週次	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
一	8/30-9/01	N-4-05 N-4-06 N-4-07 N-4-08	第一章 整數的運算 1-1 數與數線(4)	1-1-1 能理解正、負數的概念，並能以「正、負」表徵生活中相對的量，如方向、盈虧、升降、溫度等。 1-1-2 能理解正、負數及零的名詞介紹(含整數、分數、小數)。 1-1-3 瞭解數線的要素：原點、方向、單位長。 1-1-4 能在數線上讀出已知點、並能描點。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
二	9/2-9/08	N-4-05 N-4-06 N-4-07 N-4-08 A-4-02	第一章 整數的運算 1-1 數與數線(3) 1-2 整數的加減運算(1)	1-1-5 能理解數線上愈右邊的數愈大及數的大小關係：三一律、遞移律。 1-1-6 能脫離數線判別數的大小。 1-1-7 能理解相反數及絕對值的意義。 1-2-1 能理解正、負數加減並在數線上操作。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
三	9/09-9/15	N-4-05 N-4-06 N-4-07 N-4-08 A-4-02	第一章 整數的運算 1-2 整數的加減運算(4)	1-2-1 能理解正、負數加減並在數線上操作。 1-2-2 能理解加法運算規律：交換律、結合律。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
四	9/16-9/22	N-4-05 N-4-06 N-4-07 N-4-08 A-4-02	第一章 整數的運算 1-2 整數的加減運算(1) 1-3 整數的乘除運算(3)	1-2-3 能求出數線上兩點的距離。 1-3-1 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。	環境 5-4-4 生涯發展 3-3-3	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
五	9/23-9/29	N-4-05 N-4-06 N-4-08 A-4-02	第一章 整數的運算 1-3 整數的乘除運算(4)	1-3-2 熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 1-3-3 能理解乘法與除法互為逆運算。 1-3-4 能熟悉正負整數的四則運算。	生涯發展 3-3-3	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
六	9/30-10/06	N-4-09	復習評量(第一次段考)(1) 第一章 整數的運算 1-4 指數律(3)	1-4-1 能理解指數的記號與乘方的意義。 1-4-2 能理解「底數為指數」的運算。 1-4-3 能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。 1-4-4 能理解指數律。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
七	10/07-10/13	N-4-09 N-4-10	第一章 整數的運算 1-5 科學記號(4)	1-5-1 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
八	10/14-10/20	N-4-01 N-4-02 N-4-09	第二章 分數的運算 2-1 因數與倍數(4)	2-1-1 能理解因數與倍數的意義。 2-1-2 能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。 2-1-3 能用簡易的方法判別一個數是否為2、5、4、9、3、11等的倍數。 2-1-4 能理解質數與合數的意義。	人權 1-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
九	10/21-10/27	N-4-01 N-4-02 N-4-09	第二章 分數的運算 2-1 因數與倍數(2) 2-2 最大公因數與最小公倍數(2)	2-1-5 能列舉1到100間的質數。 2-1-6 能將一個數分解為標準分解式。 2-2-1 能理解最大公因數的意義。 2-2-2 能用標準分解式求出幾個數的最大公因數。	人權 1-4-4 家政 3-4-4 海洋 3-4-3 生涯發展 3-3-3	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
十	10/28-11/03	N-4-01 N-4-02 N-4-09	第二章 分數的運算 2-2 最大公因數與最小公倍數(4)	2-2-3 能理解最小公倍數的意義。 2-2-4 能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。	家政 3-4-4 海洋 3-4-3 生涯發展 3-3-3	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十一	11/04-11/10	N-4-02 N-4-08 A-4-02	第二章 分數的運算 2-3 分數的加減運算(4)	2-3-1 能將一個分數化成最簡分數。 2-3-2 能比較分數的大小關係。 2-3-3 能熟練正、負分數的加減運算。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十二	11/11-11/17	N-4-02 N-4-08 A-4-02	第二章 分數的運算 2-3 分數的加減運算(4)	2-3-4 能做帶分數的加法運算。 2-3-5 能理解分數加法運算的交換律與結合律。	環境 5-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十三	11/18-11/24	N-4-02 N-4-06 N-4-08 N-4-09 A-4-02	復習評量(第二次段考)(1) 第二章 分數的運算 2-4 分數的乘除與四則運算(3)	2-4-1 能做正、負分數的乘法運算。 2-4-2 能判斷幾個正、負分數相乘，其積為正數或負數。 2-4-3 能理解倒數的意義。	環境 5-4-4 家政 3-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十四	11/25-12/01	N-4-02 N-4-06 N-4-08 N-4-09 A-4-02	第二章 分數的運算 2-4 分數的乘除與四則運算(4)	2-4-4 能利用倒數做正、負分數的除法運算。 2-4-5 能熟練正、負分數的乘除運算。 2-4-6 能理解乘法運算的交換律與結合律。	環境 5-4-4 家政 3-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十五	12/02-12/08	N-4-02 N-4-06 N-4-08 N-4-09 A-4-02	第二章 分數的運算 2-4 分數的乘除與四則運算(4)	2-4-7 能理解底數為分數且指數為非負整數的計算。 2-4-8 能熟練分數的四則運算。 2-4-9 能理解分配律並利用分配律簡化運算。	環境 5-4-4 家政 3-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十六	12/09-12/15	A-4-01 A-4-02 A-4-03 A-4-04	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算(4)	3-1-1 了解文字符號代表數的意義。 3-1-2 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 3-1-3 了解當 $a$ 與 $b$ 為常數時，文字式 $ax$ 、 $ax+b$ 、 $x^2$ 等的意義及表示方式。 3-1-4 當文字符號代表某特定數值時，能計算出 $ax$ 、 $ax+b$ 、 $x^2$ 等文字式所代表的數值。	生涯發展 3-3-3 家政 3-4-4 環境 5-4-4 人權 1-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
十七	12/16 -12/22	A-4-01 A-4-02 A-4-03 A-4-04 A-4-05	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算(2) 3-2 一元一次方程式的列式與求解(2)	3-1-5 瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。 3-1-6 能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。 3-1-7 能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算。 3-1-8 熟練一元一次式的運算。 3-2-1 能根據題意，列出代數式並做運算簡化。	生涯發展 3-3-3 家政 3-4-4 環境 5-4-4 人權 1-4-4	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十八	12/23 -12/29	A-4-03 A-4-04 A-4-05	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	3-2-2 知道一元一次方程式的解的意義。 3-2-3 能熟練地利用「等量公理」解一元一次方程式。	生涯發展 3-3-3	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
十九	12/30 -1/05	A-4-03 A-4-04 A-4-05 A-4-06 A-4-07	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解(2) 3-3 一元一次方程式的應用(2)	3-2-4 能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。 3-3-1 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	生涯發展 3-3-3 家政 3-4-4 資訊 3-4-6	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
廿十	1/06- 1/12	A-4-03 A-4-06 A-4-07	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用(3) 復習評量(第三次段考)(1)	3-3-2 能適當地使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列出一元一次方程式以求解。 3-3-3 能檢驗所求得解是否合乎題意。	生涯發展 3-3-3 家政 3-4-4 資訊 3-4-6	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
廿一	1/13- 1/19	第三次段考 結業式					