台北市立弘道國中114學年度七年級上學期數學領域教學計畫表

單元名稱	教學與學習目標
第一章 整數的運算	**◎ 1-1 負數與數線** 1. 認識負數，並熟練＋、－號的記法。 2.能在數線上操作正、負數的描點，並判別數的大小關係。 3.能了解相反數的意義。 4.能理解絕對值符號，並經由數線說明絕對值的意義。 5.能利用絕對值比較負數的大小。 **◎ 1-2 整數的加減** 1.能判別兩同號數相加的正負結果，並計算其值。 2.能判別兩異號數相加的正負結果，並計算其值。 3.能利用加法交換律與加法結合律簡化計算。 4.能理解「減去一個數就相當於加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩數相減的結果。 5.熟練加減法的混合運算。 6.熟悉去括號的運算規則。 7.能計算數線上兩點的距離，並能藉此求中點坐標。 **◎ 1-3 整數的乘除與四則運算** 1.能理解正負數的乘法運算規則，並計算其值。 2.熟練正負數的連乘法計算。 3.能利用乘法交換律與乘法結合律簡化計算。 4.能理解正負數的除法運算規則，並熟練計算機的操作。 5.能理解分配律的應用。 6.能利用正負數的四則運算，解決生活中的應用問題。 **◎ 1-4 指數記法與科學記號** 1.能理解指數、底數的意義，並熟悉指數記法及求值。 2.能利用指數運算解決生活中的問題、比較大小。 3.能理解10的次方與位值。 4.認識科學記號，並能將一個很大或很小的數表示為科學記號的形式。 5.能理解將科學記號$a \times 10^m$化為整數時，此數為(m+1)位數。 6.能理解將一個小數表示為科學記號$a \times 10^{-m}$的形式，則此小數自小數點後第m位開始出現不是0的數字。 7.能比較科學記號的大小。
第二章 分數的運算	**◎ 2-1 因數與倍數** 1.能理解因數與倍數的定義。 2.能理解2、5、4、9、3、11的倍數判別法。 3.能理解質數與合數的意義。

	4.能判別 100 以內的質數。 5.能將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。 6.能利用標準分解式判別因數與倍數。 **◎ 2-2 最大公因數與最小公倍數** 1.理解公因數與公倍數的意義，並能利用短除法求得最大公因數與最小公倍數。 2.能利用標準分解式求出最大公因數與最小公倍數。 3.能理解互質的意義。 4.能利用最大公因數與最小公倍數解決生活中的應用問題。 **◎ 2-3 分數的四則運算** 1.能理解負分數的意義，並理解約分、擴分、最簡分數的意義。 2.熟練分數的比大小。 3.熟練正負分數的加減法。 4.熟練正負分數的乘除法。 5.熟練去括號、交換律、結合律與負帶分數的分數加減運算。 6.熟練正負分數的四則運算。 **◎ 2-4 指數律** 1.能理解分數的指數記法。 2.能理解負數的指數性質與分數的次方，並熟練含指數的運算。 3.熟練底數相同的兩數相乘或相除，其指數的和差關係。 4.熟練底數為分數的指數律。 5.能了解任一不是零的數，其零次方為 1。 6.熟練$a^m \times a^n = a^{m+n}$與$a^m \div a^n = a^{m-n}$，其中$m \geq n$。 7.熟練$(a^m)^n = a^{m \times n}$與$(a \times b)^m = a^m \times b^m$。 8.熟練指數律的四則運算。
第三章 一元一次 方程式	**◎ 3-1 代數式的化簡** 1.能理解符號的簡記與含加、減的式子。 2.能利用 x 代表一個未知數量，並用 x 的一次式來表達與其相關的數量。 3.能利用符號所代表的數求出算式的值。 4.能理解一元一次式、項、同類項、係數的意義。 5.能將相同文字符號、常數進行合併或化簡。 6.能利用分配律化簡含有括號或分數的式子。 **◎ 3-2 一元一次方程式** 1.能由生活情境理解一元一次方程式的意義，並能將問題記錄為一元一次方程式。 2.能理解一元一次方程式解的意義，並以代入法或枚舉法求解。 3.能理解等量公理與移項法則的概念，並藉此求解與驗算。 **◎ 3-3 應用問題** 1.能根據應用問題的情境配合給定的未知數 x，由題目中的已知條件及數量關係列出一

	元一次方程式。 2.能根據應用問題的情境，自行假設適當的未知數 x，進而列出一元一次方程式求得答案。 3.熟練年齡、點餐、買賣折扣、速率、圖形等情境問題。 4.能判斷解的合理性。
評量方式 與 成績計算	1.段考平均佔 40% 2.日常考查佔 60%，包含課堂表現、指派作業、平時測驗等項目。