

台南市興國中學高中部 101 學年度第 1 學期 七年級數學科課程計畫

授課教師		顏玟憶			適用班級		12 班 (J112)	
重大議題融入		【性別平等教育】【環境教育】【海洋教育】 【資訊教育】【家政教育】【人權教育】【生涯發展教育】			政策教學		【紫錐花運動】【家庭教育】【保護動物】 【登革熱防治】【金融基礎教育】	
週次	日期	學校行事曆	單元名稱	學習目標	能力指標	教學節數	重大議題融入教學 政策教學	評量方式
1	8/30~9/1	8/30 開學	1-3 整數的乘除	1-3-1 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。 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。	N-4-05 能認識負數、相反數、絕對值的意義。 N-4-06 能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。 N-4-07 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。	4	【環境教育】 【生涯發展教育】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
2	9/2~9/8		1-3 整數的乘除 1-4 指數律	1-3-4 能熟悉正負整數的四則運算。 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。	N-4-08 能熟練正負數的四則混合運算。 A-4-02 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。 N-4-09 能認識指數的記號與指數律。	2 6	【環境教育】 【資訊教育】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
3	9/9~9/15	9/15 高國一班親會	1-4 指數律 1-5 科學記號	1-4-4 能理解指數律。 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。	N-4-09 能認識指數的記號與指數律。 N-4-10 能認識科學記號	2 6	【環境教育】 【資訊教育】 【登革熱防治】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
4	9/16~9/22		1-5 科學記號 2-1 因數與倍	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。 2-1-1 能理解因數與倍	N-4-10 能認識科學記號 N-4-01 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。	2 6	【金融基礎教育】 【保護動物】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗

			數	<p>數的意義。</p> <p>2-1-2 能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。</p> <p>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。</p> <p>2-1-4 能理解質數與合數的意義。</p> <p>2-1-5 能列舉 1 到 100 間的質數。</p> <p>2-1-6 能將一個數分解為標準分解式。</p>	N-4-02 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。			
5	9/23~9/29	9/24 複習考 (1-3~1-5)	2-1 因數與倍數 2-2 最大公因數與最小公倍數	<p>2-2-1 能理解最大公因數的意義。</p> <p>2-2-2 能用標準分解式求出幾個數的最大公因數。</p> <p>2-2-3 能理解最小公倍數的意義。</p>	N-4-01 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-4-02 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。	2 6	<p>【金融基礎教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【家政教育】</p>	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
6	9/30~10/6		2-2 最大公因數與最小公倍數 (複習)	2-2-4 能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。	N-4-02 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。	8	<p>【海洋教育】</p> <p>【生涯發展教育】</p>	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
7	10/7~10/13	10/8、9 第一次段考 (1-3~2-2) 10/10 放假	2-3 分數的加減運算	<p>2-3-1 能將一個分數化成最簡分數。</p> <p>2-3-2 能比較分數的大小關係。</p> <p>2-3-3 能熟練正、負分數的加減運算。</p> <p>2-3-4 能做帶分數的加法運算。</p>	<p>N-4-02 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。</p> <p>N-4-05 能認識負數、相反數、絕對值的意義。</p> <p>N-4-08 能熟練正負數的四則混合運算。</p> <p>A-4-02 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。</p>	4	【環境教育】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
8	10/14~10/20		2-3 分數的加減運算	2-3-5 能理解分數加法運算的交換律與結合律。	N-4-02 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	4	<p>【環境教育】</p> <p>【家政教育】</p>	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗

			2-4 分數的乘除與四則運算	2-4-1 能做正、負分數的乘法運算。	的問題。 N-4-05 能認識負數、相反數、絕對值的意義。 N-4-06 能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。 N-4-08 能熟練正負數的四則混合運算。 N-4-09 能認識指數的記號與指數律。 A-4-02 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。	4		
9	10/21~10/27	<u>10/26 複習考</u> <u>(2-1~2-2)</u> 10/23 國民中學數學 競賽校內初賽	2-4 分數的乘除與四則運算	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。 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。	N-4-05 能認識負數、相反數、絕對值的意義。 N-4-06 能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。 N-4-08 能熟練正負數的四則混合運算。 N-4-09 能認識指數的記號與指數律。 A-4-02 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。	6	【家政教育】 【金融基礎教育】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗
10	10/28~11/3		3-1 以符號列式與運算	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。	A-4-01 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-4-02 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-4-03 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-4-04 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。	8	【保護動物】 【家政教育】 【環境教育】 【人權教育】	口頭回答、討論、作業、 操作、紙筆測驗

11	11/4~11/10		3-1 以符號列式與運算	<p>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。</p> <p>3-1-6 能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。</p> <p>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。</p> <p>3-1-8 熟練一元一次式的運算。</p>	<p>A-4-01 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)。</p> <p>A-4-02 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。</p> <p>A-4-03 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)。</p> <p>A-4-04 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。</p> <p>A-4-05 能理解等量公理的意義，並做應用。</p> <p>A-4-06 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。</p> <p>A-4-07 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。</p>	8	<p>【生涯發展教育】</p> <p>【家政教育】</p> <p>【資訊教育】</p> <p>【金融基礎教育】</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
12	11/11~11/17	11/11 國民中學數學競賽複賽 11/13 AMC8	3-2 一元一次方程式的列式與求解	<p>3-2-1 能根據題意，列出代數式並做運算簡化。</p> <p>3-2-2 知道一元一次方程式的解的意義。</p> <p>3-2-3 能熟練的利用「等量公理」解一元一次方程式。</p>	<p>A-4-03 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)。</p> <p>A-4-05 能理解等量公理的意義，並做應用。</p> <p>A-4-06 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。</p> <p>A-4-07 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。</p>	8	<p>【保護動物】</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>【性別平等教育】</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

13	11/18~11/24	11/18 國民中學數學競賽決賽	3-2 一元一次方程式的列式與求解	3-2-4 能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。	A-4-03 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-4-05 能理解等量公理的意義，並做應用。 A-4-06 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-4-07 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。	8	【海洋教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
14	11/25~12/1	11/28、29 第二次段考 (2-3-3-2)	(複習)	複習段考範圍		3		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
15	12/2~12/8		3-3 一元一次方程式的應用	3-3-1 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。 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 能檢驗所求得之解是否合乎題意。	A-4-03 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-4-06 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-4-07 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。	8	【生涯發展教育】 【性別平等教育】 【保護動物】 【金融基礎教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
16	12/9~12/15		3-3 一元一次方程式的應用	3-3-5 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。 3-3-6 能檢驗所求得之解是否合乎題意。	A-4-03 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-4-05 能理解等量公理的意義，並做應用。 A-4-06 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-4-07 能熟練一元一次方	8	【生涯發展教育】 【家政教育】 【資訊教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

					程式的解法，並用來解題。			
17	12/16~12/22	<u>12/17 複習考</u> <u>(3-3)</u>	B2 1-1 二元一次方程式	<p>1-1-1 了解文字符號代表數的意義。</p> <p>1-1-2 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。</p> <p>1-1-3 了解當 a、b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c$ 的意義及表示方式。</p> <p>1-1-4 當文字符號代表某特定數值時，能計算出二元一次式 $ax+by+c$ 所代表的數值。</p> <p>1-1-5 能使用文字符號將一些簡單的數量關係列成二元一次式。</p> <p>1-1-6 熟練二元一次式的運算。</p>	<p>A-4-01 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)。</p> <p>A-4-02 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。</p> <p>A-4-04 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。</p>	7	【家政教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
18	12/23~12/29		1-1 二元一次方程式	<p>1-1-6 熟練二元一次式的運算。</p> <p>1-1-7 知道二元一次方程式的解的意義。</p> <p>1-1-8 知道二元一次方程式的解通常有無限多組。</p> <p>1-1-9 必須檢驗二元一次方程式的解是否合乎實際情境。</p>	<p>A-4-03 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)。</p> <p>A-4-09 能理解二元一次方程式的意義。</p>	8	【生涯發展教育】 【紫錐花運動】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
19	12/30~1/5	12/31 放假	1-2 解二元一次聯立方程式	<p>1-2-1 知道二元一次聯立方程式及其解的意義。</p> <p>1-2-2 知道解聯立方程式的關鍵就是要想辦法消去兩個未知數中的一</p>	<p>A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。</p>	5	【生涯發展教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

				個，使它變成一個一元一次方程式，再求解。				
20	1/6~1/12		1-2 解二元一次聯立方程式	1-2-3 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。 1-2-4 能適當使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。 1-2-5 知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。	A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	8	【生涯發展教育】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
21	1/13~1/19	1/16、17 第三次段考 (3-3~B2 1-2) 1/18 休業式	(複習)	複習段考範圍		3	【紫錐花運動】	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

授課方式：

1. 講述、互動式口頭問答、練習、討論為主，多媒體教學為輔。
2. 搭配適當的回家作業做練習，每週皆有 3~4 次的作業需繳回，掌握學生學習狀況。
3. 學生皆可於任何時間留言相關學習問題於教師桌上，培養學生主動學習能力。

對學生之期許：

1. 學會用數學算式表達自己的想法過程。
2. 瞭解為何學習數學。(例如：觀念、技巧、解決問題)
3. 養成好的學習習慣。