

台北市立中正國民中學 110 學年度第一學期
七年級 數學 領域 數學科教學活動計畫書

教師：曾威豪老師，任課班級：703、712、716

<p>課程目標</p>	<p>總體目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生理解負數之意義、符號與數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 2. 培養學生理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 3. 培養學生理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 <p>細項目標：</p> <p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>
<p>教學目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解「正、負」的意義以及在數線上的位置並判別數的大小。 2. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3. 能了解正負整數的交換律、結合律、分配律、簡易應用與做整數的四則運算。 4. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 5. 能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能做質因數分解。 6. 能理解互質，並利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數或最小公倍數。 7. 能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。 8. 能熟練數的四則運算。 9. 能熟練乘方的運算，且理解分數乘方的意義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。 10. 能以 x、y 等文字符號列出一元一次式並化簡。

	11. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值並運用數的運算規則進行代數式的運算。 12. 能理解一元一次方程式解的意義，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 13. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題，且能檢驗所求得的是否合乎題意。		
教學計畫	1. 配合十二年國教教學目標，依教學進度進行課程教學。 2. 培養學生相關的數學素養，運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力，並能欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 3. 除課本之講解、習作之檢討外，每一章節預定 1~2 節課的時間檢討、訂正課外講義 4. 每天均有 1~2 頁之課外講義作業，希望學生養成每天作數學之習慣 5. 每週至少一次考試，考完必檢討及要求學生訂正，另外可能舉行不定期小考		
教學活動內容	1. 老師黑板講解課程內容 2. 學生當場演練，加強記憶 3. 課堂中抽問學生作答以提高學生注意力及了解學生吸收程度 4. 課堂中偶爾小考以了解學生吸收程度 5. 適時補考以了解學生經過講解後之了解程度 6. 學生上台講解課本或習作，培養其表達能力及訓練其未來口試之能力		
親師配合事項	1. 隨時了解孩子學習狀況 2. 提醒孩子課前預習，課後複習，上課中專心學習 3. 提醒孩子有疑問時要提問解決問題。 4. 協助叮嚀孩子準時繳交作業。 5. 協助督導孩子切實做到考前詳盡復習，考後確實檢討。		
評量方法	1. 上課參與、回應、投入、專心程度 2. 紙筆測驗，課堂隨機歷程性測驗、章節總結性測驗 3. 作業與課堂筆記，包含習作、學習單、補充講義。		
成績計算方式	(一)量化		(二)非量化
	段考 3 次佔 40%	平時成績佔 60% (包含平時測驗、作業、上課表現、學習態度)	上課表現及回饋 學習態度