

臺北市松山區敦化國民小學 114 學年 數學領域 五年級課程計畫

課程名稱	數學			課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 部定課程 <input type="checkbox"/> 校訂課程
課程說明	1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，運用於數學程序及解決問題的正确態度。 4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。				
授課年級	五年級			授課教師	五年級教師
	主題	次主題	學習內容	學習表現	
與 12 年國教對應之核心素養	數與量	整數與加減	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝(測量)和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	
	空間與形	形體的認識	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	

	狀	<p>為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直</p>	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p>
	數學核心素養 /總綱核心素養	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	
	議題融入	<p>■性別平等 ■環境 ■人權 ■海洋 ■家庭教育</p> <p>■資訊 ■國防 ■品德 ■生命 ■法治 ■科技</p> <p>■能源 ■防災 ■生涯規劃 ■安全 ■多元文化</p> <p>■閱讀素養 ■戶外教育 ■國際教育 ■原住民教育</p>	
與其他課程的聯結			
評量方式	紙筆測驗(■筆試)		

檔案評量(<input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 書面報告) 實作評量(<input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 實作 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 鑑賞 <input type="checkbox"/> 實踐 <input type="checkbox"/> 軼事記錄) 口語評量(<input checked="" type="checkbox"/> 口試 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭報告 <input type="checkbox"/> 晤談)				
週次	單元主題 議題標示	學習目標	學習活動	總結性評量
第一週 9/01- 9/05	第一單元多位小數與加減 <input checked="" type="checkbox"/> 性平、 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭	1. 認識多位小數。 2. 認識多位小數的位值並做化聚。 3. 能做多位小數的大小比較。	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數 活動二：小數的大小比較 1. 教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。	紙筆測驗 口試 作業
第二週 9/08- 9/12	第一單元多位小數與加減 <input checked="" type="checkbox"/> 性平、 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭	1. 能解決生活情境中多位小數的加減問題。 2. 能在生活情境中，使用四捨五入法對小數取概數。	第一單元多位小數與加減 活動三：多位小數的加減	紙筆測驗 口試 作業
第三週 9/15- 9/19	第二單元因數與公因數 <input checked="" type="checkbox"/> 人權、 <input checked="" type="checkbox"/> 環境	1. 能了解整除的意義。 2. 能了解因數的意義及找法。	第二單元因數與公因數 活動一：整除 活動二：因數	紙筆測驗 報告 口試
第四週 9/22- 9/26	第二單元因數與公因數 <input checked="" type="checkbox"/> 人權、 <input checked="" type="checkbox"/> 環境	1. 能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數	紙筆測驗 報告 口試
第五週 9/29- 10/03	第三單元倍數與公倍數 <input checked="" type="checkbox"/> 品德、 <input checked="" type="checkbox"/> 生命	1. 能了解倍數的意義及找法。 2. 能判別 2、5、10 的倍數。	第三單元倍數與公倍數 活動一：倍數 活動二：判別 2、5、10 的倍數	紙筆測驗 報告 口試
第六週 10/06- 10/10	第三單元倍數與公倍數 <input checked="" type="checkbox"/> 品德、 <input checked="" type="checkbox"/> 生命	1. 能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。	第三單元倍數與公倍數 活動三：公倍數和最小公倍數	紙筆測驗 報告 口試
第七週 10/13- 10/17	第四單元擴分、約分與通分 <input checked="" type="checkbox"/> 性平、 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋	1. 能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。 2. 能理解擴分的意義、方法及其應用	第四單元擴分、約分與通分 活動一：用分數表示整數相除的結果 活動二：擴分	紙筆測驗 口試 報告 作業
第八週 10/20- 10/24	第四單元擴分、約分與通分 <input checked="" type="checkbox"/> 性平、 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋	1. 能理解約分的意義、方法及其應用。 2. 認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。	第四單元擴分、約分與通分 活動三：約分 活動四：通分和分數的大小比較	紙筆測驗 口試 報告 作業
第九週 10/27- 10/31	第五單元多邊形與扇形 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 原住民族	1. 認識多邊形(含正多邊形)。 2. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。	第五單元多邊形與扇形 活動一：多邊形 活動二：三角形的邊長關係	紙筆測驗 報告 口試 實作
第十週 11/03- 11/07	第五單元多邊形與扇形 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 原住民族	1. 能理解三角形的內角和為 180 度，四邊形的內角和為 360 度。 2. 能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。 3. 認識扇形和圓心角。	第五單元多邊形與扇形 活動三：三角形和四邊形的內角和 活動四：扇形與圓心角	紙筆測驗 報告 口試 作業 實作

第十一週 11/10- 11/14	第六單元異分母分數的加減 科技 、 資訊 、 安全	1. 能利用通分，解決異分母分數的加法問題。 2. 能利用通分，解決異分母分數的減法問題。	第六單元異分母分數的加減 活動一：異分母分數的加法 活動二：異分母分數的減法	紙筆測驗 口試 報告 作業
第十二週 11/17- 11/21	第六單元異分母分數的加減 科技 、 資訊 、 安全	1. 能利用通分，解決異分母分數的應用問題。	第六單元異分母分數的加減 活動三：分數的應用	紙筆測驗 口試 報告 作業
第十三週 11/24- 11/28	第七單元線對稱圖形 能源 、 家庭 、 生涯	1. 察覺線對稱圖形的現象。 2. 認識線對稱圖形及對稱軸。 3. 認識線對稱圖形的性質。	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形 活動二：對稱點、對稱邊和對稱角	紙筆測驗 口試 報告 實作
第十四週 12/01- 12/05	第七單元線對稱圖形 能源 、 家庭 、 生涯	1. 認識線對稱圖形及對稱軸。 2. 認識線對稱圖形的性質。 3. 繪製線對稱圖形。 4. 能利用線對稱做簡單幾何的推理。	第七單元線對稱圖形 活動三：繪製線對稱圖形 活動四：線對稱圖形的應用	紙筆測驗 口試 報告 實作
第十五週 12/08- 12/12	第八單元整數四則運算 閱讀素養 國際教育	1. 能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。 2. 能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。 3. 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 4. 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。	第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 活動二：多步驟問題	紙筆測驗 報告 作業
第十六週 12/15- 12/19	第八單元整數四則運算 閱讀素養 國際教育	1. 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 2. 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。 3. 能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。 4. 認識平均，並解決相關問題。	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 活動四：平均問題	紙筆測驗 報告 作業
第十七週 12/22- 12/26	第九單元面積 防災 、 戶外教育	1. 理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。 2. 理解三角形的面積公式，並以符號表示	第九單元面積 活動一：平行四邊形的面積 活動二：三角形的面積	紙筆測驗 報告 口試 實作
第十八週 12/29-	第九單元面積 防災 、 戶外教育	1. 理解梯形的面積公式，並以符號表示。	第九單元面積 活動三：梯形的面積	紙筆測驗 報告

1/02		2.能解決複合圖形的面積。	活動四：複合圖形的面積	口試 實作
第十九週 1/05- 1/09	第十單元柱體、錐體和球 安全 、 資訊	1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。	第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 活動二：角柱和角錐的構成要素	紙筆測驗 實作 口試 報告 作業
第二十週 1/12- 1/16	第十單元柱體、錐體和球 安全 、 資訊	1.認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。 2.認識正方體和長方體的展開圖。 3.認識柱體和錐體的展開圖。	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 活動四：柱體和錐體的展開圖	紙筆測驗 實作 口試 報告 作業
第二十一週 1/19- 1/23	第十單元柱體、錐體和球 安全 、 資訊	1.認識球，及其組成要素。	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球	紙筆測驗 實作 口試 報告 作業
第一週 2/09- 2/13	第一單元體積 品德 、 安全	1.認識長方體的長、寬、高。 2.透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式。 3.能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積	紙筆測驗 報告 口試 實作 作業
第二週 2/16- 2/20	第一單元體積 品德 、 安全	1.認識1立方公尺。 2.透過1立方公分的小白積木，認識1立方公尺=1000000立方公分。 3.能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。	第一單元體積 活動二：認識1立方公尺 活動三：簡單複合形體的體積	紙筆測驗 報告 口試 實作 作業
第三週 2/23- 2/27	第二單元分數的計算 國防 、 資訊	1.理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 2.理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 活動二：分數×分數	紙筆測驗 口試 報告 作業
第四週 3/02- 3/06	第二單元分數的計算 國防 、 資訊	1.了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。 2.能理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。	第二單元分數的計算 活動三：被乘數、乘數與積的關係 活動四：分數=整數	紙筆測驗 口試 報告 作業
第五週 3/09- 3/13	第三單元容積 家庭 、 性平	1.了解容積的意義及其常用的單位。 2.了解並能計算正方體和長方體容器的容積。 3.了解容量的意義及其常用的單位。	第三單元容積 活動一：認識容積 活動二：容量和容積的關係	紙筆測驗 實作 口試 報告 作業

		4. 認識容量與容積的單位關係並換算。		
第六週 3/16- 3/20	第三單元容積 家庭、性平	1. 能實測並計算不規則物體的體積。 2. 能做容量與容積的大單位換算。	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 活動四：生活中的容量單位	紙筆測驗 實作 口試 報告 作業
第七週 3/23- 3/27	第四單元小數的乘法 原住民族 多元文化	1. 能解決三位小數的整數倍問題。 2. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。	第四單元小數的乘法 活動一：三位小數的整數倍 活動二：整數的小數倍	紙筆測驗 報告 口試
第八週 3/30- 4/03	第四單元小數的乘法 原住民族 多元文化	1. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 2. 了解小數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。	第四單元小數的乘法 活動三：小數的小數倍 活動四：被乘數、乘數與積的關係	紙筆測驗 口試 報告 作業
第九週 4/06- 4/10	第五單元大數與折線圖 海洋、戶外教育	1. 認識億以上的數概念，並能做說、讀、聽、寫。 2. 認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值單位間的換算。	第五單元大數與折線圖 活動一：億以上的數 活動二：數的十進位結構	紙筆測驗 口試 作業
第十週 4/13- 4/17	第五單元大數與折線圖 海洋、戶外教育	1. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。	第五單元大數與折線圖 活動三：折線圖	紙筆測驗 報告 口試 作業
第十一週 4/20- 4/24	第六單元整數、小數除以整數 生涯、閱讀素養	1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3. 能用直式解決小數除以整數，除不盡時，商取概數的問題	第六單元整數、小數除以整數 活動一：整數÷整數(商是小數) 活動二：小數÷整數	紙筆測驗 口試 作業
第十二週 4/27- 5/01	第六單元整數、小數除以整數 生涯、閱讀素養	1. 能做分數和小數的互換。	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數 活動四：小數化為分數	紙筆測驗 口試 作業
第十三週 5/04- 5/08	第七單元表面積 防災、能源	1. 認識並計算正方體和長方體的表面積。	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 活動二：長方體的表面積	紙筆測驗 報告 口試 實作 作業
第十四週 5/11- 5/15	第七單元表面積 防災、能源	1. 能計算正方體和長方體切割或堆疊後的表面積。	第七單元表面積 活動三：探索表面積	紙筆測驗 報告 口試 實作 作業
第十五週 5/18-	第八單元比率與百分率 性平、人權	1. 能在情境中，理解比率的概念及其在生活中的應用。	第八單元比率與百分率 活動一：認識比率 活動二：認識百分率	紙筆測驗 口試 作業

5/22		2. 認識百分率及其在生活中的應用。		
第十六週 5/25- 5/29	第八單元比率與百分率 性平、人權	理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。。	第八單元比率與百分率 活動三：小數、分數與百分	紙筆測驗 口試 作業
第十七週 6/01- 6/05	第八單元比率與百分率 性平、人權	能解決生活中有關百分率的相關應用問題。	第八單元比率與百分率 活動四：百分率的應用	紙筆測驗 口試 作業
第十八週 6/08- 6/12	第九單元時間的乘除 家庭、法治	1. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 2. 能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。	第九單元時間的乘除 活動一：時間的乘法 活動二：時間的除法	紙筆測驗 口試 報告 作業
第十九週 6/15- 6/19	第九單元時間的乘除 家庭、法治	能做時間的應用問題。	第九單元時間的乘除 活動三：時間的應用	紙筆測驗 口試 報告 作業
第廿週 6/22- 6/26	第十單元生活中的大單位 資訊、海洋	1. 能做公尺和公里的化聚，並用小數表示。 2. 認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算。	第十單元生活中的大單位 活動一：公里和公尺 活動二：公噸和公斤	紙筆測驗 口試 報告 作業
第廿一週 6/29- 7/03	第十單元生活中的大單位 資訊、海洋	1. 認識面積單位公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動三：公畝、公頃、平方公里	紙筆測驗 報告 口試 作業

