

南投縣萬豐國民小學 110 學年度校訂課程計畫

【第一學期】

課程名稱	數學好好玩	年級/班級	五年甲班
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程	上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
教師	許璫丹		
設計理念	<p>數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。</p>		
總綱核心素養	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握數、量、形的概念與關係。 2. 培養日常所需的數學素養。 3. 發展形成數學問題與解決數學問題的能力。 4. 發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 5. 培養數學的批判分析能力。 		

	6. 培養欣賞數學的能力。
--	---------------

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
一 ~ 二	一、小數的加減 /2 節	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-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。	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。	【活動一】認識多位小數 【活動二】小數的大小比較 【活動三】多位小數的加減 【活動四】繪製小數數線	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	1. 附件 1、2 2. 小白板 3. 白板筆
三 ~ 四	二、因數與倍數 /2 節	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-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。	1. 了解整除的意義。 2. 了解因數的意義及找法。 3. 了解公因數的意義及找法。	【活動一】整除 【活動二】因數 【活動三】公因數和最大公因數 【活動四】倍數 【活動五】判別 2、3、5、10 的倍數 【活動六】公倍數和最小公倍數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	1. 附件 3、4 2. 小白板 3. 白板筆
五 ~ 六	三、擴分、約分和通分 /2 節	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-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。	1. 理解擴分的意義、方法及其應用。 2. 理解約分的意義、方法及其應用。 3. 理解通分的意義、方法及其應用。	【活動一】擴分 【活動二】約分 【活動三】通分 【活動四】分數的大小比較 【活動五】繪製分數數線	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	1. 附件 6 2. 小白板 3. 白板筆

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
七 ~ 八	四、多邊形與 扇形 /2 節	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	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。	1. 理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 2. 認識多邊形(含正多邊形)。	【活動一】三角形的邊長關係 【活動二】多邊形 【活動三】三角形和四邊形的內角和 【活動四】認識扇形及圓心角	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實際測量	1. 附件 8、9、10 2. 剪刀 3. 尺 4. 量角器 5. 小白板 6. 白板筆
九 ~ 十	五、異分母分數的加減 /2 節	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-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。	1. 能利用通分，做簡單異分母分數的加法。	【活動一】異分母分數的加法 【活動二】異分母分數的減法 【活動三】分數的應用	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆
十一 ~ 十二	六、乘法和除法	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-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。	1. 能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。 2. 能解決末幾位都為 0 的整數乘法問題。	【活動一】三、四位數×三位數 【活動二】末幾位為 0 的整數乘法 【活動三】四位數÷二位數 【活動四】三、四位數÷三位數 【活動五】末幾位為 0 的	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
					整數除法		
十三 ~ 十四	七、整數四則 運算 /2 節	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。	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。 R-5-2 四則計算規律 (II)：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。	1. 能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 2. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 3. 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，以及理解連除兩數與除此兩數之積的結果相同。	【活動一】兩步驟的併式計算 【活動二】三步驟的併式計算 【活動三】分配律 【活動四】簡化計算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆
十五 ~ 十	八、面積 /2 節	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	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	1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。 2. 理解三角形面積的求	【活動一】平行四邊形的面積 【活動二】三角形的面積 【活動三】梯形的面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實測操作	1. 附件 13、14、 15、16 2. 直尺

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
六			組，建立面積公式，並能應用。	法，進而形成計算公式。	【活動四】複合圖形的面積		3. 剪刀 4. 直角三角板
十七 ~ 十八	九、時間的乘除 /2 節	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	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)。	【活動一】時間的乘法問題 【活動二】時間的除法問題 【活動三】時間的應用	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆
十九 ~ 二十一	十、柱體、錐體和球 /3 節	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	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	1. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其構成要素。	【活動一】柱體和錐體的分類 【活動二】柱體和錐體的命名 【活動三】柱體和錐體的透視圖 【活動四】柱體和錐體的展開圖 【活動五】角柱和角錐的構成要素及關係 【活動六】球	1. 紙筆測驗 2. 實測操作 3. 口頭回答 4. 分組報告 5. 作業習寫	1. 附件 18、19 2. 生活中的形體 3. 剪刀 4. 膠帶

【第二學期】

課程名稱	數學好好玩	年級/班級	五年甲班
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程	上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
教師	許璫丹		
設計理念	<p>數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。</p>		
總綱核心素養	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握數、量、形的概念與關係。 2. 培養日常所需的數學素養。 3. 發展形成數學問題與解決數學問題的能力。 4. 發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 5. 培養數學的批判分析能力。 6. 培養欣賞數學的能力。 		

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
一 ~ 三	一、體積 /3 節	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	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。 4. 認識 1 立方公尺。	【活動一】長方體與正方體的體積 【活動二】認識 1 立方公尺 【活動三】立方公尺與立方公分的換算 【活動四】簡單複合形體的體積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實際操作 5. 作業習寫	1. 附件 1、2
四 ~ 五	二、分數的計算 /2 節	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 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。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換	1. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 2. 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。 3. 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。	【活動一】帶分數×整數 【活動二】整數×分數 【活動三】分數×分數 【活動四】關係 【活動五】分數÷整數	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 分組討論 4. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
			律在分數也成立。 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。				
六 ~ 七	三、容積 /2 節	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 4. 認識容量與容積的單位關係，及換算。 	<p>【活動一】認識容積</p> <p>【活動二】容量和容積的關係及單位換算</p> <p>【活動三】不規則物體的體積</p> <p>【活動四】容量的大單位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 實測操作 3. 口頭回答 4. 分組報告 5. 作業習寫 	1. 附件 3

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
八 ~ 九	四、小數的乘法 /2 節	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	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。	【活動一】三位小數的整數倍 【活動二】整數×小數 【活動三】小數×小數 【活動四】關係	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	1. 小白板 2. 白板筆
十	五、線對稱圖形 /1 節	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	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。	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。 4. 繪製線對稱圖形。	【活動一】認識線對稱圖形 【活動二】對稱點、對稱邊和對稱角 【活動三】繪製線對稱圖形	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 操作演練	1. 附件 5~16 2. 鏡子 3. 直尺 4. 剪刀 5. 三角板

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
			製作或繪製線對稱圖形。				
十一 ~ 十二	六、整數、小數除以整數 /2 節	<p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p> <p>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。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p> <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。</p> <p>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。</p> <p>N-5-9 整數、小</p>	<p>1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。</p> <p>2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。</p> <p>3. 利用乘除互逆，驗算除法的答案。</p>	<p>【活動一】整數÷整數(商是小數)</p> <p>【活動二】小數÷整數</p> <p>【活動三】分數化為小數</p> <p>【活動四】小數化為分數</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p>	1. 附件 17

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
			數除以整數 (商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。				
十三 ~ 十四	七、列式與解題 /2 節	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-3 一元次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 能用 x 、 y 等文字符號表徵生活中的變量。 2. 能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題。 3. 能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題。	【活動一】用符號代表數(加法算式) 【活動二】用符號代表數(減法算式) 【活動三】用符號代表數(乘法算式) 【活動四】用符號代表數(除法算式)	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組報告 4. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十五 ~ 十六	八、表面積 /2 節	s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	1. 認識並計算正方體和長方體的表面積。	【活動一】正方體的表面積 【活動二】長方體的表面積 【活動三】簡單複合形體的表面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實際操作 5. 作業習寫	1. 附件 18、19
十七 ~ 十八	九、比率與百分率 /2 節	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	1. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。 2. 認識百分率及其在生活中的應用。 3. 理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。	【活動一】認識比率 【活動二】認識百分率 【活動三】小數、分數與百分率的互換 【活動四】百分率的應用	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆
十九 ~ 二十一	十、生活中的單位與換算 /3 節	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與	1. 能做公尺和公里的化聚，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。	【活動一】公里、公尺 【活動二】公噸、公斤 【活動三】公畝、公頃、平方公里 【活動四】公畝、公頃、平方公里	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	1. 小白板 2. 白板筆

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
			計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。				

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至三年級為例，倘四至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。