

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	六年甲班
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	高鳳儀		
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、最大公因數與最小公倍數/3 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-6-1 20 以內的質數和質因數分解： 小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。	1. 認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。	【活動一】質數和合數 【活動二】質因數和質因數分解 【活動三】最大公因數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 附件 1 2. 小白板 3. 白板筆
四 ~ 五	二、分數除法/2 節	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-3 分數的除法： 整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決整數除以分數的問題。	【活動一】最簡分數 【活動二】同分母分數的除法 【活動三】異分母分數的除法	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 回家作業	1. 小白板 2. 白板筆
六 ~ 七	三、數量關係/2 節	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以正確算式表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。 可包含 (1) 較複雜的模式(如座位排列模式)； (2) 較複雜的計	1. 察覺圖形的簡單規律。 2. 透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式。 3. 描述簡易數量樣式的特性。	【活動一】圖形的規律 【活動二】數形的規律 【活動三】和不變 【活動四】差不變 【活動五】積不變	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 附件 3 2. 附件 4 3. 小白板 4. 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						
		的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。				
八 ~ 九	四、小數除法 /2 節	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	N-6-4 小數的除法： 整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2. 能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。	【活動一】整數除以小數(沒有餘數) 【活動二】小數除以小數(沒有餘數) 【活動三】有餘數的小數除法 【活動四】關係 【活動五】小數取概數並估算	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	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、長條圖與折線圖 /1 節	<p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以作簡單推論。</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以簡單推論。</p>	<p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p>	<p>1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。</p> <p>2. 能報讀及整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。</p>	<p>【活動一】繪製長條圖</p> <p>1. 透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。</p> <p>2. 介紹並利用省略符號改變長條圖的呈現。</p> <p>3. 透過課本情境，繪製變形的長條圖並觀察。</p> <p>【活動二】繪製折線圖</p> <p>1. 透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成折線圖。</p> <p>2. 透過課本情境，繪製變形的折線圖並觀察。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 回家作業</p>	<p>1. 附件 6</p> <p>2. 小白板</p> <p>3. 白板筆</p>
十一 ~ 十二	六、圓周率與圓周長 /2 節	<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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周</p>	<p>1. 認識圓周率及其意義。</p> <p>2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p>	<p>【活動一】圓周長與圓周率</p> <p>【活動二】圓周率的應用</p> <p>【活動三】扇形的周長</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實際測量</p> <p>3. 分組報告</p>	<p>1. 各種大小的圓形器物</p> <p>2. 繩子</p> <p>3. 直尺</p> <p>4. 剪刀</p> <p>5. 三角板</p> <p>6. 小白板</p> <p>7. 白板筆</p>

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						
			長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1) 求弧長或面積。				
十三 ~ 十四	七、圓面積 /2 節	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。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1) 求弧長或面積。	1. 能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。 2. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。	【活動一】非直線邊的平面區域面積 【活動二】圓面積公式 【活動三】扇形面積與應用	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 實際測量 4. 回家作業	1. 附件 8 2. 附件 9 3. 附件 10 4. 小白板 5. 白板筆
十五 ~ 十六	八、等量公理 與應用 /2 節	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；	1. 能理解等量公理。	【活動一】天平上的數學 【活動二】等量公理 【活動三】列式與解題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	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						
		則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	驗算；應用問題。				
十七 ~ 十九	九、比、比值 與成正比 /3 節	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-6-6 比與比值： 異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識「相等的比」。 3. 認識「最簡單整數比」。	【活動一】比與比值 【活動二】相等的比 【活動三】比的應用 【活動四】成正比 【活動五】成正比的關係	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 小白板 2. 白板筆
二十 ~ 二十一	十、縮圖、放大圖與比例尺 /2 節	s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	S-6-1 放大與縮小： 比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。	1. 了解縮圖和放大圖的意義。 2. 知道原圖和縮圖或放大圖的對應角、對應邊、及面積的關係。 3. 能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。	【活動一】放大圖和縮圖 【活動二】繪製放大圖和縮圖 【活動三】比例尺	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 直尺 2. 量角器 3. 附件 17 4. 小白板 5. 白板筆

【第二學期】

課程名稱	數學好好玩	年級/班級	六年甲班
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	高鳳儀		
設計理念	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。		
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	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 ~ 四	一、分數與小數的計算 /4 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-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。	1. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。 2. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。	【活動一】小數四則計算 【活動二】分數四則計算 【活動三】分數與小數的混合計算 【活動四】簡化計算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 小白板 2. 白板筆
五 ~ 七	二、速率 /3 節	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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。	1. 能做時間的分數與小數化聚。 2. 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 3. 能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)。	【活動一】時間單位的換算 【活動二】速率 【活動三】距離、時間和速率的關係 【活動四】速率單位的換算 【活動五】速率的應用	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 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						
八 ~ 十	三、形體關係、體積與表面積 /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-5-6 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。	1. 能認識正方體和長方體中，面與面的平行與垂直及邊與面的垂直關係。	【活動一】柱體面與面、邊與面的關係 【活動二】柱體的體積 【活動三】複合形體的體積 【活動四】柱體的表面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 附件 1~5 2. 三角板 3. 小白板 4. 白板筆
十一 ~ 十三	四、基準量與比較量 /3 節	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-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表	N-6-8 解題：基準量與比較量的應用。含交換基準時之關係。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-	1. 認識基準量與比較量。	【活動一】基準量與比較量 【活動二】基準量與比較量的應用（兩量之和） 【活動三】基準量與比較量的應用（兩量之差）	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	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						
		述，並據以推理或解題。 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。	4)。可包含 (1) 較複雜的模式(如座位排列模式)； (2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合； (3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
十四 ~ 十六	五、怎樣解題 /3 節	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-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	【活動一】平均問題 【活動二】年齡問題 【活動三】雞兔問題 【活動四】間隔問題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	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						
		係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	題(同 R-6-4)。可包含 (1) 較複雜的模式(如座位排列模式)； (2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合； (3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
十七 ~ 十八	六、圓形圖 /2 節	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成	1. 能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 2. 能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖。	【活動一】圓形百分圖 【活動二】圓形圖 【活動三】圓形百分圖和圓形圖的應用	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	1. 直尺 2. 量角器 3. 附件 12 4. 小白板 5. 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						
			百格的圓形圖。)				

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。