

南投縣中寮國民小學 110 學年度校訂課程計畫

【第一學期】

課程名稱 /類別	翻轉數學統整性主題彈性課程	年級/班級	五年甲班
教師	盧慶昌老師	上課節數/時段	20 節

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。

課程目標：

1. 認識多位小數；認識多位小數的位值並做化聚；能做小數的生活應用；能解決生活情境中，能做多位小數的大小比較；能解決多位小數的加減問題；能將小數標記在數線上。
2. 了解整除的意義；了解因數的意義及找法；了解公因數的意義及找法；了解倍數的意義及找法；能判別 2、3、5、10 的倍數；了解公倍數的意義及找法。
3. 理解擴分的意義、方法及其應用；理解約分的意義、方法及其應用；認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小；能將分數標記在數線上。
4. 理解三角形任意兩邊和大於第三邊；認識多邊形(含正多邊形)；理解三角形的三內角和為 180 度；理解四邊形的四內角和為 360 度；認識扇形及圓心角。
5. 能利用通分，做簡單異分母分數的加減。
6. 能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題；能解決末幾位都為 0 的整數乘除法問題；能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題；能應用乘除互逆，驗算除法的答數；能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。
7. 能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算；能理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算；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。

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

8. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。

9. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能作時間的應用。

10. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素；認識正方體和長方體的透視圖與展開圖；認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的透視圖；認識球及其構成要素。

教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一	9 月 1 日 至 9 月 4 日	準備週	準備週			
二	9 月 5 日 至 9 月 11 日	一、 小數的 加減	【活動一】認識多位小數 【活動二】小數的大小比較	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色 【人權教育】 2-3-1 瞭解人身自由權並具有自我保護的知能	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

三	9 月 12 日 至 9 月 18 日	一、 小數的 加減	【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	【性別平等教育】 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色 【人權教育】 2-3-1 瞭解人身自由權並具有自我保護的知能	
四	9 月 19 日 至 9 月 25 日	二、 因數與 倍數	【活動一】整除 【活動二】因數 【活動三】公因數和最大公因數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
五	9 月 26 日 至 10 月 2 日	二、 因數與 倍數	【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	【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

六	10 月 3 日 至 10 月 9 日	三、擴分、約分和通分	【活動一】擴分 【活動二】約分 【活動三】通分	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【人權教育】 1-3-4 瞭解世界上不同的群體、文化和國家，能尊重欣賞其差異。	
七	10 月 10 日 至 10 月 16 日	三、擴分、約分和通分	【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	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【人權教育】 1-3-4 瞭解世界上不同的群體、文化和國家，能尊重欣賞其差異。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

八	10 月 17 日 至 10 月 23 日	四、多邊形與扇形	【活動一】三角形的邊長關係 【活動二】多邊形	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實際測量	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
九	10 月 24 日 至 10 月 30 日	四、多邊形與扇形	【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. 作業習寫 5. 實際操作	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十	10 月 31 日 至 11 月 6 日	五、異分母分數的加減	【活動一】異分母分數的加法	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十一	11 月 7 日 至 11 月 13 日	五、 異分母分數的 加減	【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	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十二	11 月 14 日 至 11 月 20 日	六、 乘法和除法	【活動一】三、四位數×三位數 【活動二】末幾位為 0 的整數乘法	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【人權教育】 1-3-4 瞭解世界上不同的群體、文化和國家，能尊重欣賞其差異。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十三	11 月 21 日 至 11 月 27 日	六、 乘法和 除法	【活動三】四位數÷二位數 【活動四】三、四位數÷三位數	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十四	11 月 28 日 至 12 月 4 日	六、 乘法和 除法	【活動五】末幾位為 0 的整數除法	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十五	12 月 5 日 至 12 月 11 日	七、 整數四 則運算	【活動一】兩步驟的併式計算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

					3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。	
十六	12 月 12 日 至 12 月 18 日	七、 整數四則運算	【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	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【家政教育】 3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十七	12 月 19 日 至 12 月 25 日	八、 面積	【活動一】平行四邊形的面積 【活動二】三角形的面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 實測操作	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十八	12 月 26 日 至 1 月 1 日	八、 面積	【活動三】梯形的面積 【活動四】複合圖形的面積 【數學步道Ⅱ】面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十九	1 月 2 日至 1 月 8 日	九、 時間的乘除	【活動一】時間的乘法問題 【活動二】時間的除法問題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

二十	1 月 9 日 至 1 月 15 日	九、 時間的 乘除	【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	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
二十一	1 月 16 日 至 1 月 20 日	十、 柱體、 錐體 和球	【活動一】柱體和錐體的分類 【活動二】柱體和錐體的命名	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	【性別平等教育】 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力。	

【第二學期】

課程類別	翻轉數學統整性主題彈性課程	年級/班級	五年甲班
教師	盧慶昌老師	上課節數/時段	20 節

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。

課程目標：

1. 能理解長方體體積的計算公式；能理解正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」；能認識「立方公尺」與「立方公分」間的關係，並作相關計算；能計算簡單複合形體的體積。
2. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係；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。
3. 能了解容積的意義及其常用的單位；能了解並計算長方體和正方體容器的容積；能了解容量的意義及其常用的單位；能認識容量與容積的單位關係並做換算；能實測並計算不規則物體的體積。
4. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。
5. 察覺線對稱圖形的現象；認識線對稱圖形及對稱軸；認識線對稱圖形的性質；繪製線對稱圖形。
6. 認識並計算正方體和長方體的表面積；能計算簡單複合形體的表面積。
7. 能用 x 、 y 等文字符號表徵生活中的變量；能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出乘法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出除法情境中的單步驟問題。

附件 3-4-1（九年一貫／十二年國教並用）

8. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；利用乘除互逆，驗算除法的答案；能做簡單小數與分數的互換。 9. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用；認識百分率及其在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。 10. 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；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。						
教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期					
一	2 月 11 日 至 2 月 12 日	準備週	準備週			

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

二	2 月 13 日 至 2 月 19 日	一、 體積	【活動一】 長方體與正方體的體積 【活動二】 認識 1 立方公尺	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	【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。	
三	2 月 20 日 至 2 月 26 日	一、 體積	【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	【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。	
四	2 月 27 日 至 3 月 5 日	二、 分數的計算	【活動一】 帶分數 $\times$ 整數 【活動二】 整數 $\times$ 分數 【活動三】 分數 $\times$ 分數	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 分組討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

五	3 月 6 日 至 3 月 12 日	二、 分數的計算	【活動四】關係 【活動五】分數÷整數	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	
六	3 月 13 日 至 3 月 19 日	三、 容積	【活動一】認識容積 【活動二】容量和容積的關係及單位換算	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	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	
七	3 月 20 日 至 3 月 26 日	三、 容積	【活動三】不規則物體的體積 【活動四】容量的大單位 【數學步道 I】摺盒子	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	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

八	3 月 27 日 至 4 月 2 日	四、 小數的乘 法	【活動一】三位小數的整數倍 【活動二】整數 $\times$ 小數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【人權教育】 人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。	
九	4 月 3 日 至 4 月 9 日	四、 小數的 乘法	【活動三】小數 $\times$ 小數 【活動四】關係	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【人權教育】 人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。	
十	4 月 10 日 至 4 月 16 日	五、 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 【數學步道 II】有趣的線對稱圖形	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 操作演練	【海洋教育】 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。	
十一	4 月 17 日 至 4 月 23 日	六、 整數、 小數除以整數	【活動一】整數 $\div$ 整數(商是小數) 【活動二】小數 $\div$ 整數 【期中評量週】	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。 【海洋教育】 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十二	4 月 24 日 至 4 月 30 日	六、 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	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。 【海洋教育】 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。	
十三	5 月 1 日 至 5 月 7 日	七、 列式與 解題	【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)	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組報告 4. 作業習寫	【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十四	5 月 8 日 至 5 月 14 日	七、 列式與 解題	【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	【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。	
十五	5 月 15 日 至 5 月 21 日	八、 表面積	【活動一】正方體的表面積 【活動二】長方體的表面積	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	【環境教育】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
十六	5 月 22 日 至 5 月 28 日	八、 表面積	【活動三】簡單複合形體的表面積 【數學步道 III】堆疊遊戲	1. 紙筆測驗 2. 分組討論 3. 口頭回答 4. 實際操作 5. 作業習寫	【環境教育】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十七	5 月 29 日 至 6 月 4 日	九、 比率與百分率	【活動一】認識比率 【活動二】認識百分率	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業習寫	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。	
十八	6 月 5 日 至 6 月 11 日	九、 比率與百分率	【活動三】小數、分數與百分率的互換	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。	
十九	6 月 12 日 至 6 月 18 日	九、 比率與百分率	【活動四】百分率的應用 【數學步道 IV】百分率的應用與遊戲	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組討論 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

二十	6 月 19 日 至 6 月 25 日	十、生活中的 單位與換算	【活動一】公里、公尺 【活動二】公噸、公斤 【期末評量週】	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 E13 了解不同社會 中的性別文化差異。	
二十一	6 月 26 日 至 6 月 30 日	十、生活中的 單位與換算	【活動一】公里、公尺 【活動二】公噸、公斤 【期末評量週】	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業習寫	【性別平等教育】 性 E13 了解不同社會 中的性別文化差異。	

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，僅供學校參考利用。
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. 若有單元需二週以上才能完成教學，可合併週次/日期部分之內涵。
4. 本表格灰底部分皆以一二三年級為舉例，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。