

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	六年甲班
教師	余叙儀老師	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. 認識質數、合數、質因數，並做質因數的分解；了解兩數互質的意義；利用質因數分解或短除法求最大公因數和最小公倍數；能應用最大公因數、最小公倍數，解決生活中的問題。
2. 認識最簡分數；能解決同分母分數除以分數、整數除以分數、異分母分數除以分數的問題；能解決異分母分數除法的問題，並能求出餘數；能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
3. 能察覺圖形的簡單規律；透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式的特性；描述簡易數量樣式的特性；觀察生活情境中數量關係的變化(和不變、差不變、積不變)；觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵這些數量。
4. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題；利用乘除互逆，來驗算除法的答數；能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係；能用四捨五入法，對小數取概數；能做小數的加減乘除估算。
5. 能整理生活中的資料，繪製長條圖並報讀；能整理有序資料，繪製折線圖並報讀。
6. 認識圓周率及其意義；理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑；能求算扇形的周長。
7. 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；能理解圓面積公式，並求算圓面積；能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積；能應用圓面積公式，解決複合圖形的面積。
8. 能理解等量公理；能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式；能運用等量公理、加減(乘除)互逆，求等式的解並驗算。
9. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法；認識「相等的比」；認識「最簡單整數比」；能應用相等的比，解決生

附件 3-4-1（九年一貫／十二年國教並用）

活中有關比例的問題；能理解成正比的意義，並解決生活中的問題。

10. 了解縮圖和放大圖的意義；知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊及面積的關係；能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；了解比例尺的意義及表示方法。

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、最大公因數與最 小公倍數	【活動一】質數和合數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 【環境教育】 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。	

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、最大公因數與最小公倍數	【活動二】質因數和質因數分解	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 【環境教育】 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。	
四	9 月 19 日 至 9 月 25 日	一、最大公因數與最小公倍數	【活動三】最大公因數 【活動四】最小公倍數 【數學步道】收服聰明鳥	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	
五	9 月 26 日 至 10 月 2 日	二、分數除法	【活動一】最簡分數 【活動二】同分母分數的除法 【活動三】整數除以分數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	

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	二、 分數 除法	【活動四】異分母分數的除法 【活動五】有餘數的分數除法 【活動六】關係	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	
七	10 月 10 日 至 10 月 16 日	三、 數量 關係	【活動一】圖形的規律 【活動二】數形的規律	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【家政教育】 3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	
八	10 月 17 日 至 10 月 23 日	三、 數量 關係	【活動三】和不變 【活動四】差不變 【活動五】積不變 【數學步道】正方形數與三角形數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【環境教育】 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

九	10 月 24 日 至 10 月 30 日	四、 小數 除法	【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	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	
十	10 月 31 日 至 11 月 6 日	四、 小數 除法	【活動四】關係 【活動五】小數取概數 【活動六】小數估算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。	
十一	11 月 7 日 至 11 月 13 日	五、 長條圖與折線圖	【活動一】繪製長條圖 【活動二】繪製折線圖	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 回家作業	【資訊教育】 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法 【性別平等教育】 1-3-1 知悉自己的生涯發展可以突破性別的限制 2-3-5 學習兩性團隊合作，積極參與活動	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十二	11 月 14 日 至 11 月 20 日	六、 圓周率與圓周長	【活動一】圓周長 【活動二】圓周率	1. 紙筆測驗 2. 實際測量 3. 分組報告	【生涯發展教育】 3-2-1 覺察如何解決問題及 做決定。 3-2-2 培養互助合作的工作 態度。	
十三	11 月 21 日 至 11 月 27 日	六、 圓周率與圓周長	【活動三】圓周率的應用 【活動四】扇形的周長	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受 性別影響。	
十四	11 月 28 日 至 12 月 4 日	七、 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	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 實際測量 4. 回家作業	【環境教育】 3-2-1 了解生活中個人與環 境的相互關係，並培養與自 然環境相關的個人興趣、嗜 好與責任。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十五	12 月 5 日 至 12 月 11 日	七、 圓面積	【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	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 【家政教育】 3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。	
十六	12 月 12 日 至 12 月 18 日	八、等量公理與應用	【活動一】天平上的數學 【活動二】等量公理	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【資訊教育】 4-3-4 能針對問題提出可行的解決方法。	
十七	12 月 19 日 至 12 月 25 日	八、等量公理與應用	【活動三】列式與解題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 【人權教育】 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【資訊教育】 4-3-4 能針對問題提出可行的解決方法。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十八	12 月 26 日 至 1 月 1 日	九、 比、 比值與 成正比	【活動一】比與比值 【活動二】相等的比	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【環境教育】 5-2-2 能透過校園環保活動 (如：節約能源、節約用水、廢棄物減量)，規劃和執行簡單的环境調查活動。 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。
十九	1 月 2 日至 1 月 8 日	九、 比、 比值與 成正 比	【活動三】比的應用 【活動四】成正比	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【生涯發展】 3-2-1 覺察如何解決問題及做決定 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。
二十	1 月 9 日 至 1 月 15 日	九、 比、 比值與 成正 比	【活動五】成正比的關係圖 【數學步道】影長	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【生涯發展】 3-2-1 覺察如何解決問題及做決定 【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

二十一	1 月 16 日 至 1 月 20 日	十、縮圖、放大圖與比例尺	【活動一】放大圖和縮圖 【活動二】繪製放大圖和縮圖	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 【生涯發展教育】 3-2-1 覺察如何解決問題及做決定。	
-----	---------------------------	--------------	---	---	--	--

【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	六年甲班
教師	余叙儀老師	上課節數/時段	18 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. 能解決分數除法的應用問題；能解決分數(小數)加減乘除混合的四則問題；能解決分數與小數四則混合計算的問題。
2. 能做時間的分數與小數化聚；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；認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)；能透過化聚作時速、分速或秒速之間的單位換算及比較；能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。
3. 認識正方體和長方體中面與面的相互關係(垂直和平行)及線與面的垂直關係；能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積；能計算複合形體的體積；能計算簡單柱體的表面積。
4. 認識基準量與比較量；能了解並運用求母子和的方法；能了解並運用求母子差的方法；能了解並運用母子和或母子差求母數的方法。
5. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法；能列式表徵生活情境中的數量關係並進行解題，及檢驗解的合理性。
6. 能整理生活中的資料，繪製成圓形百分圖並報讀；能整理生活中的資料，繪製成圓形圖並報讀。

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

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	2 月 11 日 至 2 月 12 日	準備週	準備週			
二	2 月 13 日 至 2 月 19 日	一、分數與小數的 計算	【活動一】分數的計算 【活動二】分數的四則計算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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。 【家政教育】	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

					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。	
三	2 月 20 日 至 2 月 26 日	一、 分數與小數的計算	【活動三】小數四則計算 【活動四】分數與小數的混合計算	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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。 【家政教育】 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。	
四	2 月 27 日 至 3 月 5 日	二、 速率	【活動一】時間單位的換算 【活動二】速率	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【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)

五	3 月 6 日 至 3 月 12 日	二、 速率	【活動三】速率單位的換算 【活動四】距離、時間和速率的關係	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
六	3 月 13 日 至 3 月 19 日	二、 速率	【活動五】速率的應用 【數學步道 I】流水及追趕問題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
七	3 月 20 日 至 3 月 26 日	三、 形體關係、 體積與表面積	【活動一】柱體面與面的關係 【活動二】柱體邊與面的關係	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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。 【家政教育】 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。	

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	三、 形體關係、 體積與表面積	【活動三】柱體的體積 【活動四】複合形體的體積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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。 【家政教育】 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。	
九	4 月 3 日 至 4 月 9 日	三、 形體關係、 體積與表面積	【活動五】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	【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。 【家政教育】 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。	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十	4 月 10 日 至 4 月 16 日	四、 基準量與比 較量	【活動一】基準量與比較量	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
十一	4 月 17 日 至 4 月 23 日	四、 基準量與比 較量	【活動二】基準量與比較量的應用 (兩量之和) 【期中評量週】	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
十二	4 月 24 日 至 4 月 30 日	四、 基準量與比 較量	【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	【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)

十三	5 月 1 日 至 5 月 7 日	五、 怎樣 解題	【活動一】雞羊問題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
十四	5 月 8 日 至 5 月 14 日	五、 怎樣 解題	【活動二】年齡問題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【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。 【家政教育】 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。	

附件 3-4-1（九年一貫／十二年國教並用）

十五	5 月 15 日 至 5 月 21 日	五、 怎樣 解題	【活動三】平均問題 【活動四】間隔問題	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【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。	
十六	5 月 22 日 至 5 月 28 日	六、 圓形圖	【活動一】圓形百分圖	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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 E4 認識自己的特質與興趣。	

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	六、 圓形圖	【活動二】圓形圖	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業	【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 E4 認識自己的特質與興趣。	
十八	6 月 5 日 至 6 月 11 日	六、 圓形圖	【活動三】圓形百分圖和圓形圖的應用 【期末評量週】	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。	
十九	6 月 12 日 至 6 月 18 日		【畢業週】			

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					
二十一	6 月 26 日 至 6 月 30 日					

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年級為舉例，倘三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。