

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：挑戰數學 Jump - 金頭腦動動 2. ☐社團活動與技藝課程：

3. ☐特殊需求領域課程：_____ 4. ☐其他類課程：_____

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、本課程是否實施混齡教學：☐是 ☒否

四、本課程是否曾經局端審定為優良校訂課程：☐是(學年度 第 學期) ☒否
(若曾多次列為優良課程計畫，請填列最近3年內獲得優良之學期即可)

五、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選。 ☐ A1身心素質與自我精進 ☒ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ☒ B1符號運用與溝通表達 ☐ B2科技資訊與媒體素養 ☐ B3藝術涵養與美感素養 ☐ C1道德實踐與公民意識 ☒ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	因校訂課程無課程綱要，故學習目標由各校自行撰寫。 1. 能透過超越教科書程度之非例行題、能力檢測題、素養題之高年級數學單元課程設計，達成學生數學思考與問題解決，以展現系統思考與解決問題的核心素養。 2. 能透過數學概念與符號運用，透過協同學習的同儕互動的學習方式，培養具備實作與概念理解策略的數學學習力，以提高本校學生數學學習興趣、符號運用與溝通表達的核心素養。 3. 能透過讀題理解題意、擬訂解題步驟、執行解題與驗算回顧的數學解題策略，提升學生數學學習理解力，激發學生數學解題動機與信心，展現小組協同學習的人際關係與團隊合作的核心素養。 4. 能透過讀題理解題意、小組間討論與說明的過程，達成訓練學生語文表達能力及摘錄重點說明的目標，以展現語文能力口說表達能力的素養。 5. 能透小篇故事閱讀，達成激發學生對於數學探究慾望的目標，日後可自行編寫故事，展現無窮無盡的想像力，增進閱讀寫作的核心素養。

六、全校整體課程架構(或課程藍圖)：(請先放上架構圖後，再以100字以內說明本課程在全校整體課程的地位)

新北市中和區秀山國小課程總體架構圖

十二年國教理念

學校願景

課程願景

課程目標

自發 互動 共好

生命 自由 愛與尊重

陽光的秀山 希望的秀山 深耕的秀山 多元的秀山 資訊的秀山 無礙的秀山 世界的秀山 文化的秀山

發覺個人潛能
開拓生命的無限可能

培育健康身心
創造優質生活品質

尊重多元發展
孩子都是閃亮星星

發揮同理互動
營造關懷無礙文化

課程架構
規劃
內涵

校訂課程

年級	部定課程	校訂課程					
		秀山藝起來	挑戰數學 JUMP	閱讀理解策略	資訊小達人	秀山 HAKKA 真好客	英閱繪
一年級	語文領域 數學領域 社會領域 自然領域 綜合領域 生活領域 健康與體育	校訂課程				小樹苗 就是醬	安全停看聽
二年級						家庭樹 米寶家族	形形色色
三年級						快樂學電腦 編輯小幫手	我喜歡
四年級						小創客做簡報 小創客動手畫	我的生活
五年級		藝探究竟	挑戰 JUMP 挑戰思考	愛與冒險 驚奇人物	網路真有趣 遊戲小創客	本土樹 他鄉·故鄉	異國節慶
六年級			動動金頭腦 我是數學王	誰是主角 奇幻之夢	小創客寫程式 小創客生活用	世界樹 不「塑」之客	國際視野

七、本課程課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

挑戰數學 Jump				
學習階段	五年級		六年級	
核心價值	挑戰與思辨			
核心能力	思考力、問題解決能力			
核心素養	A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達			
年級	五上	五下	六上	六下
節數	21節	20節	20節	19節
學習主題	如何解題	挑戰思考	金頭腦動動	我是數學王

一、為什麼要挑戰數學 Jump

- (一) 超越教科書程度、非例行題、能力檢測題、素養題，以培養學生數學思考與問題解決能力
- (二) 從死記硬背反覆練習的數學學習方式，轉向具備理解策略的數學學習力。
- (三) 除了訓練學生數學邏輯思考力外，透過小組間討論與說明，來訓練學生語文表達能力及摘錄重點說明的能力。

二、挑戰數學 Jump 的實施原則

一節課只挑戰1-2題(配合該年級課程)，透過深度的讀題來理解問題(understanding the problem)，設計解題策略(devising a plan)，按步解題(carrying out the plan)與回顧解答(looking back)4個主要步驟(Polya, 1945)

112學年度起，五年級每週一節課，每學期20節，至六年級結束，共計4學期80節課。

三、挑戰數學 Jump 的教學順序

(一)理解問題

1. 你明白問題的每字每句嗎?
2. 你能否用自己的文字重述問題?
3. 已知量和未知量是什麼, 它們的關係如何?
4. 目的是什麼?
5. 資料足夠嗎?
6. 有些什麼資料是不相關的?
7. 這個問題「難」在哪裡?

在這個階段, 教師可鼓勵學生反覆讀題, 從而找出有用資料和問題重心。

(二)設計解題策略

1. 這個問題是否跟曾解決過的問題類似?
2. 可否用另一種型式表達?
3. 可否試些簡單情況?
4. 可否用另一種型式表達有用資料?

在這個階段, 教師可鼓勵學生思考能否直接運用定理、公式等解題, 如果不能, 則鼓勵他們將資料用圖或表顯示, 或試解決較簡單的問題。在得到新的靈感後, 便選取較適合的策略再進行探究。

(三)按步解題

1. 你是否想出了一個解題方法嗎?
2. 能否依這個方法計算下去?

在這階段, 鼓勵學生應用並執行所選用的計劃, 直至獲得解答或更明確的新解題方略。宜提醒學生給自己合理、充份的時間去思考, 若不成功可從別處尋找線索或將問題放下一回再思考。並不要害怕重新開始, 很多時候, 新的開始, 新的策略會導致成功。

(四)回顧解答

1. 這個答案正確嗎?
2. 這個方法正確嗎?
3. 為什麼這個方法得出正確答案?
4. 哪(幾)個是關鍵的步驟?
5. 這方法能應用到類似的問題嗎?
6. 有沒有其他方法?
7. 如果有其他方法, 何者較佳、快或較易於概括?

8. 如果問題的條件改變了，情況又會怎樣？

四、挑戰數學 Jump 的理解策略

- (一) 讀題 (推論理解)
- (二) 轉譯
- (三) 關係性理解
- (四) 圖表的閱讀能力
- (五) 數學概念的遷移與運用
- (六) 解題與溝通
- (七) 表徵理解策略

八、本課程融入議題情形(請仔細閱讀)

- (一) 115學年度教育部國教署之檢視重點包含：安全教育(交通安全)、戶外教育及性別平等教育。課程規劃原則為：各學年請至少將前述2項議題融入彈性學習(校訂)課程，且全學年須安排至少4節的深化課程(即上、下學期各至少安排2節)。
- (二) 上述課程不得以班級會、班級輔導、全校性活動、社團等宣導活動程形式辦理。
- (三) 融入議題於當週素養導向教學規劃的學習重點中，一定要摘錄議題的實質內涵。

1. 是否融入安全教育(交通安全)：☒是(第_3_週) ☐否

2. 是否融入戶外教育：☐是(第____週) ☐否

3. 是否融入性別平等教育議題：☒是(第_6_週) ☐否

4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：☐生命教育、☐人權、☐環境、☐海洋、☐品德、☐法治、☐科技、☐資訊、☐能源、☐防災
☐家庭教育、☐生涯規劃、☒多元文化、☒閱讀素養、☐國際教育、☐原住民族教育 ☐STEAM

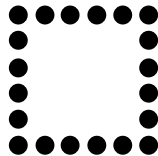
九、素養導向教學規劃：自編教材(黑)、議題融入(藍)、出版社(紅)、校本特色(綠)

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週 8/31~9/4	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。	單元二：質因數分解與分數運算 秀山國小家長會到附近的興南夜市購買在地美食獎勵學生，一共買了 72 份地瓜球和 48 碗豆花。老師想把這些點心平均分裝到有獎勵卡的小組，每組分到的地瓜球要一樣多，豆花也要一樣多。請問最多可以分給多少個小組？此時每組可以分到幾份地瓜球？ 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	1. 與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第二週 9/7-9/11			2. 倆倆討論解題策略	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第三週 9/14-9/18	數學 n-III-6 理解分數 乘法和除 法的意義、計算 與應用。 國語文 1-III-3 判斷聆聽內容的合 理性，並 分辨事實 或意見。 2-III-2 從聽聞內 容進行判 斷和提 問，並做合 理的應 對。	數學 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。綜合 Aa-III-2 對 自己 與他 人悅納的 表現。	單元一：分數的除法 秀山國小舉辦「職人一日體驗」活動，邀請了 女性科學家林博士 和 男性護理師陳先生 來 學校分享 。林博士在實驗室調配新型環保塗料，在 $3/4$ 分鐘內可以調配出 $2/5$ 公升的塗料。如果林博士維持穩定的速度持續調配，她 1 分鐘可以調配出多少公升的環保塗料？ 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。性 E11 認識性別特質的多元面貌，打破傳統職業與學科的性別刻板印象。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第四週 9/21-9/25 9/25 中秋節			2. 倆倆討論解題策略	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

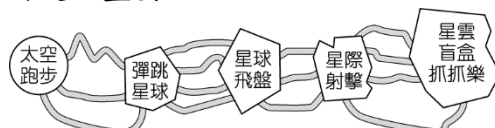
教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第五週 9/29-10/2 9/28教師節			3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第六週 10/5-10/9 (10/10國慶日10/9補假)	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	單元三：小數的除法 為了保障清晨與傍晚學生上下學的安全，秀山國小導護志工隊購買了一整捲長 \$12.5\$ 公尺的 高亮度反光安全帶 ，準備剪成每段 \$0.8\$ 公尺，分發給導護老師與糾察隊同學綁在手臂上以提高夜間可見度。請問這捲反光帶最多可以剪成幾段？還剩下多少公尺？ 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 安-E-A1 具備探索身體活動與健康生活的能力，並在適當的情境中實踐安全行為。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第七週 10/12-10/16			2. 倆倆討論解題策略	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。安-E-A1 具備探索身體活動與健康生活的能力，並在適當的情境中實踐安全行為。	
第八週 10/19-10/23			3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。安-E-A1 具備探索身體活動與健康生活的能力，並在適當的情境中實踐安全行為。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第九週 10/26-10/30 (10/25光復節10/26補假一天)	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。	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）。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 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）	第三單元 規律問題 1.耶誕燈飾依照紅、黃、綠、藍的顏色規律順序排列，第 70 盞燈是什麼顏色？ ①紅色 ②黃色 ③綠色 ④藍色。 答案：② 2.米文排了一個每邊 6 顆黑棋的空心正方形，如下圖，共要 20 顆黑棋。如果要排成每邊 10 顆黑棋的空心正方形，共要幾顆黑棋？  3.圓形噴水池步道長 650 公尺，在步道的周界上每隔 25 公尺設置一座石椅，共有幾座石椅？ ① 54 座 ② 27 座 ③ 26 座 ④ 25 座。 4. 有一個長 350 公尺、寬 250 公尺的長方	1	學習單預覽及預測結果 與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
			形廣場，在廣場的周界每隔 50 公尺設置一盞路燈，共有幾盞路燈？ ① 12 盞 ② 14 盞 ③ 24 盞 ④ 28 盞。 1. 釐清題意					
第十週 11/2-11/6 (11/5.11/6 期中考)			2. 倆倆討論解題策略 3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果 與同學討論分享 2. 能觀察與思考	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十一週 11/9-11/13	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。	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）。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 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）。	1.在宇宙的浩瀚星空中，一場熱鬧非凡的星際運動會即將在西元 30xx 年展開！<u>太陽系</u>政府預計在不同的星球建造全新的場館，讓星系運動員能在最舒適的比賽場地中創造出優異的表現。同時為了迎接大量湧入的遊客，<u>太陽系</u>政府也在各星球擴展原有的住宿及觀光場所，期待能讓來旅遊的各星系遊客有賓至如歸的感覺。 <u>太陽系</u>政府在地球打造一座可容納 20 萬觀眾的開幕式圓環形會場，連會場屋頂周長也長達 6500 公尺，可見其規模之大。<u>太陽系</u>政府預計開幕式的最後在會場屋頂上施放煙火，盛大歡迎所有星球來訪的運動員和嘉賓。 另外，<u>太陽系</u>政府在<u>土星</u>上建立了一座超大型遊樂園（如下圖），在園中有太空跑步、彈跳星球、星球飛盤、星際射擊、星雲盲盒抓抓樂等遊戲區。每一個遊戲區都充滿著挑戰與激情，讓遊客也能展現才能，一同投入盛會！ 星際運動會的最後，所有的運動員都聚集在一起，共同慶祝這場盛會的完美結	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
			束。他們雖然來自不同的星球，但在比賽中，彼此間建立起了深厚的友誼和合作精神。這不僅是一場競技，更是一場跨越星際的友誼盛宴！  (1)開幕式結尾施放煙火是在圓環形會場屋頂周界上每間隔長 500 公尺放一個大煙火，相鄰兩個大煙火之間會夾著 4 個中煙火，相鄰兩個中煙火之間又會夾著 3 個小煙火，示意圖如下，相鄰兩個煙火之間的間隔長都相同，共會施放幾個煙火？  (2)從太空跑步區到星雲盲盒抓抓樂區，有幾種走法的組合？ (3)運動會的最後幾天下了非常大的暴雨，導致遊樂園的道路嚴重淹水，無法通行。已知太空跑步區到彈跳星球區淹了 2 條路，彈跳星球區到星球飛盤區淹了 3 條路，星際飛盤區到星際射擊區路都沒淹，而星際射擊區到星					

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
			雲盲盒抓抓樂區淹了3條路，那麼從彈跳星球區到星雲盲盒抓抓樂區，有幾種走法的組合？ (1)會場屋頂是封閉圓環形的，所以大煙火數量就是間隔數，每個間隔中有4個中煙火和9個小煙火； (3)淹水無法通行，從彈跳星球區到星球飛盤區的選擇只剩(4-3)條路，從星球飛盤區到星際射擊區沒淹有3條路選擇，從星際射擊區到星雲盲盒抓抓樂區選擇只剩(4-3)條路。 1. 釐清題意					
第十二週 11/16-11/20			2. 倆倆討論解題策略 3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十三週 11/23-11/27	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。 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。	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。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符	第七單元 圓周長與扇形周長 1.英國在 2012 年的一項職業生涯快樂指數調查顯示，園丁和花匠是最快樂的行業，因為他們可以自己決定每天的工作量以及工作時間。 <u>秀賢</u> 是一個擁有許多片花圃的快樂花匠，其中面積最大的一個半徑 108 公尺的甲圓形花圃，面積最小的是一個半徑 12 公尺的乙圓形花圃；其他還有一些花圃的形狀都非常的有特色。 <u>秀賢</u> 除了忙著照顧花圃之外，最近他也開始嘗試做花圃的設計工作，準備發展第二專長，希望能讓自己的事業更上一層樓。 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
		號列出數量關係的關係式。						
第十四週 11/30-12/4			2. 倆倆討論解題策略	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作 與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十五週 12/7-12/11			3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第十六週 12/14-12/18	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-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。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並	-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。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	單元四：比和比值 秀山國小電視台的「秀山小主播」在錄製校園新聞時，導演建議攝影機畫面的寬和高最好的比是 \$16 : 9\$。如果今天在攝影棚副控室的螢幕畫面上，量出來的高度（高）是 \$27\$ 公分，為了維持黃金比例，螢幕的寬度（寬）應該是多少公分？ 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
	用文字或符號正確表述，協助推理與解題。。							
第十七週 12/21-12/25 (12/25行憲紀念日 放假一天)			2. 倆倆討論解題策略 3. 多元解題分享	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十八週 12/28-1/1(1/1開國紀念日休息)	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-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。 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。。	-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。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	六年三班投票決定運動會班服的花色，贊成黃色系與贊成藍色系的人數比是 \$5 : 3\$。已知全班參與投票的同學共有 \$32\$ 人，請問贊成黃色系的同學有多少人？ 1. 釐清題意	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十九週 1/4-1/8			2. 倆倆討論解題策略	1		與同學討論 分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作 與和諧人際關係。	
第二十週 1/11~1/15 (1/12.~1/13 期末考			3. 多元解題分享	1		與同學討論 分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作 與和諧人際關係。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第二十一週1/18-1/20 (1/20結業式)			分享本學期的學習筆記	1	學習單預覽及預測結果	與同學討論分享 2. 能觀察與思考	品德 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

十、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

一定要勾選
沒有的話，
表格留著，
不要刪掉

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致