臺南市公立中西區成功國民小學115學年度第一學期五年級彈性學習 專長領域 課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱	奧數闖關	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(42)節
彈性學習課程 四類規範	3.□特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立研究 其他類:☑藝術才能班及體育班專門課程				
設計理念	一、訓練學生「提取核心概念」的能力。透過「舉一反三」的教學法，給予一個原型題，衍生多種變形題，引導學生觀察題型背後的本質，學會歸納、演繹與邏輯推論。幫助學生在面對未知情境或跨領域問題時，能夠靈活調動既有知識來解決問題。 二、課程設計鼓勵學生上台展示解題思路給同學看並解說原理，藉此訓練學生的數學語言表達、系統性思維，並在團隊合作中學習傾聽與批判性思考。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之 能力。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				
課程目標	一、透過實例的操作與解說，了解概念與算則，運用抽象 理論的交叉學習，增強演算能力、邏輯訓練、抽象思考，。 二、透過數學語言，進行一連串探究、歸納、臆測與論證的學習。 三、藉由結構式課程引導學習，進行差異化教學及學習活動規劃，讓學生喜愛數學，從而自我探索數學領域。				
配合融入之領域 或議題	☑社會 ☑生活課程 ☑科技			☑資訊教育 ☑生涯規劃教育	
表現任務	透過上台分享解題思維，了解同學們的想法，察覺箇中差異，從而修正或學習他人優點。				

課程架構脈絡

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
第一週 第二週 第三週 第四週	8	平均數一	r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混	R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步	能建立理解平均數的概念，並依據	1. 從生活中舉出會用到平均的概念例子 2. 從結果推論出不同數量	能說出平均數=總數量/總份數 總數量=平均數*總份數	奧林匹克五年級舉一反三

			合計算與應用解題。	驟併式的習慣，以三 步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。	題目變化靈活轉換公式。	的差異和變化	總份數=總數量/平均數	
第五週 第六週 第七週 第八週 第九週 第十週	12	平均數二	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。	R-5-1 三步驟問題併式：建立將 計算步驟併式的習慣，以三 步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。	能將條件寫出並合併式子，加以用四則混合運算解題	1.從生活中舉出會用到平均的概念例子 2.從結果推論出不同數量的差異和變化	能寫出問題與條件間的關係並用畫圖、假設法找到正確解題方法	奧林匹克五年級舉一反三
第十一週 第十二週 第十三週 第十四週 第十五週 第十六週	12	長方形、正方形的周長	s-III-1 理解四邊形的周長計算。	S-5-2 四邊形的面積： 操作活動與推理。利用切割重組，建立周長公式，並能應用。	能操作並計算出四邊形的周長	1. 1.從生活中舉出長方形和正方形概念的運用例子 2.用長方形和正方形任意組成規定的圖形 3.計算出周長的最大值與最小值	運用長方形周長=(長+寬)*2，正方形周長=邊長*4 中，從不同且數個四邊形中，說出切割方並重組方式算出周長。	奧林匹克五年級舉一反三
第十七週	2	長方形、正方形的面積	s-III-1 理解四邊形的面積計算	S-5-2 四邊形的面積： 操作	能切割重組圖形並運用面積公式，	1. 1.從生活中舉出長方形和正方形面積算法的例子 2.用長方形和正方形任意組	運用長方形面積=長*寬，正方形=邊長*邊長，利用割	奧林匹克五年級舉一反三

				活動與推理。利用切割 重組，建立面積公式，並能應用。	計算出四邊形的面積	成規定的圖形 3.計算出面積的最大值與最小值	補、平移和旋轉等方式，由繁化簡算出面積	
第十八週 第十九週 第二十週 第二十一週	8	分類數圖形	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。	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 習以文字或符號列出數量 關係的關係式。	能學習用簡易符號代替複雜語句，觀察並算出規律性的圖形變化	1. 逐一計算多邊形圖形數量 2. 同學分享自身快捷的算法 3. 歸納出計算方法與結論	能用數字和圖案，算出三角形、四邊形和多邊形的個數	奧林匹克五年級舉一反三

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。
◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

臺南市公立中西區成功國民小學115學年度第二學期五年級彈性學習 領導才能 課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱	奧數闖關	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(42)節
彈性學習課程 四類規範	3.□特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立研究 其他類:☑藝術才能班及體育班專門課程				
設計理念	一、訓練學生「提取核心概念」的能力。透過「舉一反三」的教學法，給予一個原型題，衍生多種變形題，引導學生觀察題型背後的本質，學會歸納、演繹與邏輯推論。幫助學生在面對未知情境或跨領域問題時，能夠靈活調動既有知識來解決問題。 二、課程設計鼓勵學生上台展示解題思路給同學看並解說原理，藉此訓練學生的數學語言表達、系統性思維，並在團隊合作中學習傾聽與批判性思考。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之 能力。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				
課程目標	三、透過實例的操作與解說，了解概念與算則，運用抽象 理論的交叉學習，增強演算能力、邏輯訓練、抽象思考，。 四、透過數學語言，進行一連串探究、歸納、臆測與論證的學習。 三、藉由結構式課程引導學習，進行差異化教學及學習活動規劃，讓學生喜愛數學，從而自我探索數學領域。				
配合融入之領域 或議題	☑社會 ☑生活課程 ☑科技			☑社會 ☑生活課程 ☑科技	
表現任務	透過上台分享解題思維，了解同學們的想法，察覺箇中差異，從而修正或學習他人優點。				

課程架構脈絡

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
第一週 第二週 第三週 第四週	12	尾數與餘數	r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合	N-6-5 解題：整數、分	能應用簡化步驟，將整數、尾數、	1.從生活中舉出會出現尾數或餘的例子	能用四則運算寫出除法、小數、分數間的連結與關係	奧林匹克五年級舉一反三

第五週 第六週			計算。	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。	分數、小數、餘數做綜合運算	2.從結果推論出不同數量的差異和變化		
第七週 第八週 第九週 第十週	8	數陣圖	d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。	能從圖表、圖形推論可能性的問題與答案	1 觀察圖表, 察覺差異性, 分享自己的見解 2. 說出圖表象徵的意義 3. 歸納出有效快速的算法	能寫出圖形排列方式，推論出符合條件的設定並逐一檢核可能性的答案	奧林匹克五年級舉一反三
第十一週 第十二週 第十三週 第十四週 第十五週	10	週期問題	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數 列與等比	N-8-3 認識數列：生活中常見的 數列及其規律性（包括圖	能認識與觀察出生活中有規律的數字、圖案或現象	1.從生活中舉出會出現週期概念的例子 2.探討週期對生活的重要性	能說出生活中某些特徵循環出現，有週期現象，並寫出分數、日曆、日期和數列的規律性來推論結果。	奧林匹克五年級舉一反三

			數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	形 的規律性)。				
第十六週 第十七週 第十八週 第十九週 第二十週 第二十一週	12	組合圖形面積一	s-III-1 理解四邊形的面積計算。	S-5-2 四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	能操作圖形做移動或畫出輔助線做切割與填補算出面積	1.從教室中物品中算出其面積 2.不同形狀、大小的物品面積計算方法 3.相似面積的簡化算法	能掌握圖形概念、公式，建立空間概念，並畫出輔助線，讓圖形完整，簡單算出面積大小。	奧林匹克五年級舉一反三

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。
◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。