

苗栗縣立鶴岡國民中學 111 學年度九年級彈性課程教學計畫表 設計者：黃彥棋

課程名稱	讀數一格					
適用年級	九年級					
設計理念	利用生活中常見的事物，讓學生更有感的接觸數學，連結數學與生活的關係，進而引發學生對數學的興趣。					
總綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通。</p>	<p>數-J-B2 具備正確使用科技工具以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。</p>	<p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>			
課程目標	學生能從生活	學生能將過往	展現與同儕良	學生能培養生		

	中常見的例子 連結所學數學 觀念。	所學的知識點 運用在生活 中。	好的互動及自 信。	活中的數感。		
表現任務	利用所學觀念 剖析生活物 品。	分析資訊為自 己做最佳選 擇。				
架構脈絡	探討天氣與數 學的關聯	科技產品的應 用	生活事物的連 結	邏輯推理的建 立		

起訖週次	單元名稱	對應學習內容	教學目標	教學活動重點	節數	評量方式
第一週	地球暖化	N-7-3 負數與數的四則混合運算 (含分數、小數)	1. 能熟習數的四則運算。	從地球暖化來探討浮冰、溫室氣體等問題	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第二週	颱風強度知多少	A-7-7 一元一次不等式的意義 A-7-8 一元一次不等式的解與應用	1. 能熟練一元一次不等式。 2. 能將一元一次不等式加以運用。	判斷颱風等級，複習一元一次不等式，並分享防颱準備。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第三週	電子發票	N-7-6 指數的意義 N-7-7 指數律 N-7-8 科學記號	1. 能熟練指數的運算。 2. 能了解發票演變的歷史，進而感受電子化所帶來的改變。	了解電子發票由來，並根據其中獎方式，探討中獎機率，以及發票數量的轉換。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第四週	測速	N-7-3 負數與數的四則混合運算 (含分數、小數)	1. 能理解速率=距離/時間的關係。	透過測速器的原理，了解速率與距離和時間之間的	1	1. 口頭提問 2. 學習單

		N-7-8 科學記號	2. 能熟練科學記號的運用。	關係。		
第五週	印度數學競速	A-8-1 二次式的乘法公式	1. 能熟練二次式的乘法公式。 2. 能理解印度數學的速算法與乘法公式之間的關聯，進而提升學生學習遷移的能力。	透過數學運算，讓學生了解某些運算上的技巧，進而強化其運算能力。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第六週	羅馬花椰菜	N-8-3 認識數列	1. 能理解數列的排列。 2. 能了解特定規律的數列。	透過花椰菜來探討費氏數列，以及生活中有那些事物皆有數列的存在。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第七週	數學魔術 等差數列	N-8-3 認識數列 N-8-4 等差數列	1. 能理解等差數列的意義。 2. 能運用等差數列的性質。	透過數學魔術讓學生感受等差數列於生活上的運用，進而引發學生興趣。	1	1. 口頭提問 2. 實作
第八週	輪胎為何是圓的	S-9-6 圓的幾何性質 N-7-9 比與比例式	1. 能了解圓的性質與定義。 2. 能理解比例關係的運用。	透過平日在騎的自行車，了解為何輪胎需設計成圓形狀，進而探討變速器的原理。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第九週~ 第十週	財金向前衝	N-7-7 指數律 N-7-8 科學記號	1. 能熟練指數律的運算。 2. 能熟練科學記號的運算。	透過存款利率、分期利率了解生活中的指數概念，並透過理財來管理自身的金錢。	2	1. 口頭提問 2. 學習單
第十一週	建築之美	S-7-1 簡單圖形與幾何符號 S-7-4 線對稱的性質	1. 能了解對稱圖形的概念。 2. 能了解多邊形的性質。	透過世界各地各種知名建築，來探討其建築背後的美感與數感。	1	1. 口頭提問 2. 學習單
第十二週	Desmos 基本 功能教學 環遊數界	A-7-2 一元一次方程式的意義 F-9-1 二次函數的意義 F-9-2 二次函數的圖形與極值	1. 能理解一元一次方程式的意義與圖形。 2. 能理解函數圖形。	透過 Desmos 軟體，讓學生感受不同種的函數所產生的不同種的圖形，甚至連動畫設計都能用函數來生成。	1	1. 口頭提問 2. 實作
第十三週	貪心賓果	D-9-2 認識機率 D-9-3 古典機率	1. 能認識機率，與其不合理性。	透過賓果遊戲讓學生感受機率的意義。	1	1. 口頭提問 2. 學習單

第十四週 ~第十五週	三心尋寶	S-9-8 三角形的外心 S-9-9 三角形的內心 S-9-10 三角形的重心	1. 能了解外心的定義。 2. 能了解內心的定義。 3. 能了解重心的定義。	透過尋寶遊戲，培養學生對於三心理解與應用。	2	1. 口頭提問 2. 學習單
第十六週 ~第十七週	棒球好好玩	D-9-2 認識機率 D-9-3 古典機率	1. 能認識機率。 2. 能利用樹狀圖分析所有可能性。	透過棒球遊戲紙牌讓學生了解機率的意義，並根據機率來選擇最佳的期望值。	2	1. 口頭提問 2. 學習單
第十八週 ~第二十週	摺紙藝術	S-9-12 空間中的線與平面	1. 能理解平面與立體圖形。 2. 能理解正多邊形的角度、邊、面等關係。	透過摺紙了解圖形與角度之間的關係	3	1. 口頭提問 2. 實作