

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八之二)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	桌遊魔數	實施年級	八年級
課程目標	★八年級第一學期 1. 透過卡牌讓學生複習因數倍數的概念。 2. 能熟悉正負數的大小關係。 3. 能熟練正負數加法與減法的運算。 4. 藉由分組合作的方式學會與他人良好互動及溝通以解決問題的方式。 5. 理解火柴棒問題，訓練分析、邏輯推理能力。 6. 能欣賞其他人對問題的多元解法。 7. 透過觀察分析卡牌的規則，發現9的倍數判別法。 8. 藉由對立體圖形的觀察，發現三視圖在生活中的應用。 9. 透過將軍與傳令兵的活動訓練學生口語表達能力，能描述空間中立體圖形的性質。 10. 理解愛因斯坦玩邏輯的遊戲規則，透過對題目資訊的分析整合，訓練分析、邏輯推理能力。 11. 能熟悉多項式除法的運算規則。 12. 從遊戲中理解二元一次聯立方程式的概念。 13. 引導學生從撲克牌的加減乘除遊戲建立十字交乘法概念的整體架構。 14. 透過介紹世界最大的地毯商，讓學生建立多元的職業認知。 15. 藉由拼版的排列組合，發展十字交乘法的基本概念。 ★八年級第二學期 1. 藉由骰子疊疊樂遊戲，讓學生觀察發現機率的現象。 2. 能熟練根式的化簡。 3. 能理解完全平方數的定義並熟背400以內的完全平方數。 4. 能熟悉不同根式間的轉換。 5. 透過競賽，讓學生觀察數列與圖形的規律性，並能藉以推論未知的部分，在過程中享受數學之美。 6. 引導學生發現拉密中包含的等差數列。 7. 透過競賽的方式，從趣味的遊戲中提升對數學學習的正向態度。 8. 理解孔明出兵的遊戲規則，訓練分析與邏輯的推理能力，並學會欣賞數學中的美感。 9. 藉由圖像腦推理的問題，讓學生理解數量間的邏輯關係，訓練推理能力。 10. 熟悉特殊四邊形的基本性質。		

	11. 引導學生在遊戲過程中理解特殊四邊形間的包含關係，進而活用這些包含關係。 12. 藉由分組合作的方式，訓練溝通能力，學習人際關係的互動方法。 13. 能熟悉多邊形內角與外角的基本概念及運算規則。 14. 在跑桌的過程中，培養學生認識並遵守環境設備的安全守則。 15. 理解圖形密碼的遊戲規則，訓練分析、邏輯推理能力，並從完成的作品中發現數學與藝術的關係。	
核心素養 具體內涵	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，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B3：具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 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。 藝-J-B3：善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。	
議題融入	【環境教育】 環 J2：了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 E5：發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 J1：發展多元文本的閱讀策略。 【生涯規劃教育】 涯 J6：建立對於未來生涯的願景。 涯 J8：工作/教育環境的類型與現況。 【品德教育】 品 J1：溝通合作與和諧人際關係。 【安全教育】 安 J9：遵守環境設施設備的安全守則。	
學習重點	學習 表現	★八年級第一學期 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數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-2：理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4：理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 a-IV-5：認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。

	a-IV-6：理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 視 1-IV-4：能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。 ★八年級第二學期 n-IV-9：使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 n-IV-5：理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 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數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-2：理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4：理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-8：理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 a-IV-6：理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 視1-IV-4：能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。
學習內容	★八年級第一學期 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等反之亦然）。 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。 ★八年級第二學期 D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。

		N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應 邊和對應角相等反之亦然）。 S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。 視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。			
表現任務	1. 分組討論並上台發表結果。 2. 小組合作解決問題。 3. 實作測驗。 4. 競賽。				
教學資源	1. 電子白板 2. 活動單 3. 撲克牌 4. 桌遊道具 5. 蔡慶鴻老師【數學一點也不無聊】 6. 國立台灣師範大學數學教育中心【數學奠基模組】				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註	
上學期					
第 1 週 －	誰是牛頭王	1. 讓學生觀察牛頭王牌卡上牛頭個數與牌卡數字間的關係，複習因數與倍數的概念，建立數列規則的概念。	3		

第 3 週		2. 介紹桌遊【誰是牛頭王】的基本遊戲規則。 3. 讓學生分組進行遊戲，熟悉基礎的遊戲規則。 4. 改變遊戲規則，融入正負數的大小關係。		
第 4 週 － 第 5 週	輕鬆放	1. 從桌遊【輕鬆放】的拼板認識正多邊形的內角，及正多邊形在平面上鋪排的可能性。 2. 介紹桌遊【輕鬆放】的基本遊戲規則。 3. 讓學生分組進行遊戲，熟悉基礎的遊戲規則。 改變遊戲規則，融入負數的加減運算。	2	
第 6 週 － 第 7 週	移動火柴棒	1. 採用分組競賽的方式，讓學生透過火柴棒的移動，觀察平面上幾何圖形的變化。	2	
第 8 週 － 第 9 週	多米諾酒莊	1. 進行活動一【物以類聚】，觀察各類數字除以 9 的餘數和該數本身的關係。 2. 進行活動二【家族連線】，引導學生發現「各數字總和除以 9 的餘數」與「各數字分別除以 9 的餘數總和」之關係。進而發現 9 的倍數判別法。 3. 從數字本身和餘數的關係導入等差數列的概念。	2	
第 10 週 － 第 10 週	將軍與傳令兵	1. 介紹將軍與傳令兵的遊戲規則。 2. 學生分組進行活動一和活動二，解決單層的立體圖形任務。 3. 小組討論最佳的傳達方式後，進行活動三與活動四，解決雙層立體圖形任務。 4. 教師引導學生思考三視圖在生活中的應用與表達。	1	
第 11 週 － 第 12 週	美味三數	1. 複習三視圖的基本概念。 2. 講解美味三數的遊戲規則，讓學生利用三視圖的三個面向排出正確的立體圖形。 3. 請學生討論如何透過三視圖快速的排出立體圖形。	2	
第 13 週	愛因斯坦玩邏輯	1. 說明【愛因斯坦玩邏輯】的遊戲規則後，讓學生分組進行闖關活動，解決最簡單的題目後才能進入下一關。	1	【閱讀素養教育】

		2. 遊戲結束後，討論較佳的解題策略。		
第 14 週 － 第 15 週	心眼神算	1. 老師表演【心眼神算】魔術，引發學生動機。 2. 學生分組進行【你牌我猜】活動一，一組四人輪流擔任關主，最後累積籌碼數最多者獲勝。 3. 全班分享討論遊戲致勝策略。 4. 學生分組進行【你牌我猜】活動二，一組四人輪流擔任關主，最後累積籌碼數最多者獲勝。 5. 全班分享遊戲致勝策略，討論共通的解題模式。 6. 學生分組進行【你牌我猜】活動三，一組四人輪流擔任關主，最後累積籌碼數最多者獲勝。 7. 全班分享遊戲致勝策略，討論解題模式與二元一次聯立方程式的關係。 8. 練習學習單其餘問題。	2	
第 16 週 － 第 17 週	PIXEL	1. 複習一元二次多項式的因式分解法。 2. 根據學生程度進行異質性分組，並自備剪刀和膠水。 3. 分組進行題目單的因式分解後，將答案紙裁切貼在相對應的位置上，最後請學生根據拼湊出來的圖形猜測為台灣何種保育類動物。 4. 簡單介紹這八種保育類動物。	2	【環境教育】
第 18 週 － 第 19 週	地毯工廠	1. 透過介紹世界最大的地毯商引起學生的學習動機。 2. 透過小正方形拼板來排矩形，認識相同乘積，不同因數分解的情形。 3. 給定不同組數的大正方形、長方形、小正方形拼版，嘗試「將指定的拼板拚成矩形」問題。 4. 將「指定的拼板數拚成矩形」，並討論拚出來的方式與紀錄方式，以發展「十字交乘法的」基本概念。	2	【生涯規劃教育】
第 20 週 － 第 21 週	加減乘除撲克牌	1. 先讓學生熟悉撲克牌的加減乘除。 2. 說明【加減乘除】遊戲一的規則，讓學生分組競賽，建立因數分解的基本概念。	2	

		3. 說明【加減乘除】遊戲二的規則，讓學生分組競賽，建立十字交乘法的基本概念。 4. 透過學習單建立十字交乘法的整體概念。		
下學期				
第 1 週 － 第 2 週	骰子遇見疊疊樂	1. 介紹骰子遇見疊疊樂遊戲規則。 2. 學生分組進行遊戲，並同時記錄學習單。 3. 觀察學習單的紀錄結果作統計整理，討論各種點數和出現的機率與原因，並研究如何放置積木牆才能提高必勝機率。 4. 根據遊戲的經驗完成素養題。	2	
第 3 週 － 第 3 週	完美特務	1. 複習根式的化簡。 2. 說明【完美特務】兩階段遊戲規則，讓學生分組進行競賽。	1	
第 4 週 － 第 5 週	星球魔數	1. 認識影印紙的邊長關係。 2. 老師帶領學生依序摺出 12 個基本元件後，再組裝成菱形十二面體。 3. 老師表演【生日讀心術】魔術。 4. 透過奇偶數的變換，解說魔術原理。 5. 老師表演魔術【無所遁形】。 6. 解說魔術原理，帶入一元一次方程式概念。	2	
第 6 週 － 第 7 週	找規律	1. 說明【找規律】遊戲競賽規則。 2. 讓學生進行分組競賽，透過遊戲熟悉數列與圖形的規律性。	3	
第 8 週 － 第 11 週	拉密	1. 透過說明和學習單讓學生熟悉【拉密】的遊戲規則。 2. 引導學生發現拉密中包含的等差數列。 3. 讓學生分組進行競賽。	3	【品德教育】
第 12 週 － 第 13 週	孔明出兵	1. 介紹【孔明出兵】的遊戲規則。 2. 帶領全班學生試玩一次遊戲，讓學生理解數量的邏輯關係與推理方式。	2	

		3. 讓學生分組進行闖關活動。		
第 14 週 － 第 15 週	圖像腦推理	1. 說明【圖像腦推理】的遊戲規則。 2. 讓學生分組進行競賽，透過遊戲熟悉幾何圖形與線對稱的基本概念。	2	
第 16 週 － 第 17 週	形以類聚	1. 複習國小學過的各種特殊四邊形之基本性質。 2. 進行【形以類聚】活動一，讓學生透過分組了解特殊四邊形的包含關係。 3. 進行活動二，使學生更熟悉特殊四邊形的性質與包含關係。 4. 進行活動三，讓學生能活用特殊四邊形包含關係及邏輯思維的強化。	2	
第 18 週 － 第 19 週	內外角和桌遊	1. 複習內角和與外角和的基本概念及運算規則。 2. 說明【內外角和】的遊戲競賽方式與注意事項。 3. 分組進行跑桌競賽。	2	【安全教育】
第 20 週 － 第 21 週	圖形密碼	1. 介紹【圖形密碼】的遊戲規則。 2. 帶領全班學生試玩一次遊戲，讓學生理解數量的邏輯關係與推理方式。 3. 讓學生分組進行闖關活動。	2	

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八B)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	萬新生態(上學期)		實施年級	八年級
課程目標	1.透過一系列校園探索活動，能關心自身周圍人事物的相關性，培養對校園環境的愛護情感。 2.利用校園生態資源，讓學生透過觀察、採樣、實作等活動，培養觀察與動手做的能力，並激發學生創造力，鼓勵自行創作。 3.培養學生資訊能力，以資訊軟硬體學習拍攝及製作影片的能力，訓練學生欣賞周遭事物美感的素養。			
核心素養 具體內涵	自-J-A1能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。			
議題融入	環境教育 閱讀教育 科技教育			
學習重點	學習 表現	自-ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 自-po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自-pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 視 3-IV-1 能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。		
	學習 內容	自 Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。 自 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 自 Bc-IV-4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，這些因素的影響可經由探究實驗來證實。 自 Ba-IV-2 光合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能。 自 INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。		

		自 INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。 自 INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。 自 INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。 自 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 自 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		
表現任務	1. 分組討論並上台發表結果。 2. 小組合作解決問題。 3. 實作測驗。			
教學資源	電腦、投影機、螢幕、彈性教材教學素材			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
上學期 第(1)週 － 第(3)週	生態池好好玩	【單元內容】 1.認識生態池 2.探索生態池 【學習活動】 1.始用複試顯微鏡觀察生態池中的微生物。 2.穿著防水衣進入池中，體驗水的壓力與探索水池中的生物。 3.了解學校生態池的歷史，學生進行校園生態池生物的探索，並瞭解生態池的規劃與維護，培養探索生態池周圍的動、植物的熱忱。	3	環境教育
第(4)週 － 第(6)週	認識生態池植物	【單元內容】 1.認識水生植物 2.校園濕地 【學習活動】 1.了解水生植物的四大類 2.能了解溼地的功能。	3	環境教育

		3.能愛護水中生物的環境與生態。		
第(7)週 － 第(9)週	認識校園植物與外來種	【單元內容】 1.認識校園的植物 2.校園長的外來種 3.生物多樣性的重要 【學習活動】 1.認識校園植物名稱及分布位置。 2.透過定向活動，實際走入校園接觸大自然 3.培養對自然環境的熱愛，建立對環境保育的責任感。	3	環境教育
第(10)週 － 第(12)週	【碳】 險活寶	【單元內容】 1.認識學校附近社區環境 2.社區碳足跡的找尋 【學習活動】 1.了解碳足跡的意義 2.了解二氧化碳對環境的影響。 3.響應聯合國 sdgs 永續發展指標，了解生活中的各項生活用品的碳足跡。 4.能使學生了解節能減碳的重要。	3	環境教育 閱讀教育
第(13)週 － 第(14)週	校園植物的應用	【單元內容】 1.噴一噴，蚊子不要來 2.阿嬤的天然肥皂 【學習活動】 1.利用校園種植的茶樹製作簡易茶樹精油 2.利用校園種植的迷迭香製作簡易迷迭香精油 3.利用校園種植無患子樹製作天然清潔劑	2	環境教育
第(15)週 － 第(17)週	現場實拍與分享	【單元內容】 1.現場快拍 2.拍照達人之路 【學習活動】 1.介紹相機拍照原理	3	科技教育

		2.學習各種人物及景物配置的取景技巧。 3.拍攝物品特徵拍照技巧 4.個人作品介紹分享。		
第(18)週 — 第(21)週	書插及拓印製作	【單元內容】 1.特色葉脈書籤 2.花花世界(壓花製作) 3.植物拓印製作 【學習活動】 1.認識校園植物可以經由各種處理製作拓印與書插的種類。 2.嘗試各種不同葉子進行葉脈書籤及拓印製作 3.採集校園花朵進行押花製作。	4	環境教育

課程名稱	萬新生態(下學期)		實施年級	八年級
課程目標	1.透過各種環境教育議題，讓學生了解，保護自己生存環境的重要性，維護各種生物最基本生存的權利。 2.探索自己家鄉產業，讓學生對自己家鄉的產業文化有更深層認知，培養對在地文化的認同與珍惜。 3.透品嘗過各種豆類美食，引起學習烹飪技巧，培養學生創意思考能力，將家鄉食物進行創意料理。			
核心素養 具體內涵	自-J-A1能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。			
議題融入	環境教育 閱讀教育 科技教育			
學習重點	學習 表現	自-ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 自-po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自-pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 視 3-IV-1 能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。		
	學習 內容	自 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 自 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 自 Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。 自 Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現在不同的物質中（例如：二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。 自 Bd-IV-3 生態系中，生產者、消費者和分解者共同促成能量的流轉和物質的循環。 自 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 自 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 自 Na-IV-1 利用生物資源會影響生物間相互依存的关系。		

		自 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 自 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。		
表現任務	分組討論並上台發表結果。 小組合作解決問題。 實作測驗。			
教學資源	電腦、投影機、螢幕、彈性教材教學素材			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
下學期 第(1)週 － 第(3)週	萬新開心農場(有機農園實作)	【單元內容】 1. 落葉之家 2. 天然的尚好 3. 有機農業簡介 【學習活動】 1.明白落葉堆肥的相關知識與其步驟 2.實際操作落葉堆肥 3.農業職群與常見農藥介紹 4.於校園學習農田中開闢畦地、扦插種苗、灌溉與紀錄觀察。	3	科技教育 環境教育
第(4)週 － 第(6)週	會變色的花(酸鹼指示劑)	【單元內容】 1. 色彩鮮艷的花青素 2. 尋找校園中天然酸鹼指示劑 3. 好喝的蝶豆花飲料 【學習活動】 1.解說花青素會因為酸鹼不同而變色。 2. 實際採集校園中的蝶豆花、朱槿、立鶴花、樹葡萄等，2. 將其搗碎液進行酸鹼測試。 3. 請同學自行攜帶雪碧、檸檬、蜂蜜及環保杯到校製作蝶豆花飲料。	3	科技教育 環境教育

第(7)週 － 第(9)週	我家養了一頭牛(酪農產業與探查)	【單元內容】 1. 牛牛在哪裡 2. 鮮奶哪裡來 3. 真熱，牛都受不了 【學習活動】 1. 觀察社區產業的現況。 2. 瞭解酪農業的發展與工作情形。 3. 討論酪農業發展面臨的問題。	3	科技教育 環境教育
第(10)週 － 第(12)週	雞飛鴨跳(養殖產業與探查)	【單元內容】 1. 金雞獨立與醜小鴨 2. 鴨步鵝行 3. 蛋蛋的哀愁 【學習活動】 1. 觀察社區養雞養鴨業者的分布地點。 2. 瞭解養雞養鴨業者的發展與工作情形。 3. 討論養雞養鴨業者發展面臨的問題。	3	環境教育
第(13)週 － 第(15)週	我校門前有農田(農業介紹)	【單元內容】 1. 稻米的一生 2. 紅豆與毛豆的一生 【學習活動】 1. 介紹萬丹鄉當地季節農作物，及作物的特色。 2. 實地走訪農田，參觀毛豆工廠，毛豆、紅豆採收過程。	3	閱讀教育 環境教育
第(16)週 － 第(18)週	豆豆們大亂鬥(豆類料理)	【單元內容】 1. 紅豆戰隊 2. 毛豆戰隊 3. 豆豆們大亂鬥 【學習活動】 1. 利用網路蒐集資料，學習烹飪豆類方式。 2. 在家諮詢家長烹飪豆類方法，並再到學校與同學實際烹飪。 3. 了解各種豆類與在地食材烹飪料理，並知道烹飪方法。 4. 了解各種豆類產品的價值。	3	閱讀教育 科技教育

第(19)週 — 第(21)週	豆豆的告白(豆類產品、推廣、行銷)	【單元內容】 1. 老鷹與紅豆 2. 萬丹紅豆節 3. 魔豆傳奇-毛豆文化季 【學習活動】 1. 了解萬丹紅豆的相關產品 2. 認識萬丹紅豆的行銷與各種創意活動 3. 認識毛豆的產品與習銷手法	3	環境教育
--------------------------------	--------------------------	--	----------	-------------

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八B)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	國際教育-胸懷亞洲	實施年級	八年級
課程目標	1. 懂得分享自我與欣賞他人成果，能解釋偏見地圖中各區特性的由來。 2. 了解中國各區的自然環境並能提出解決人類適應自然環境的方案。 3. 歸納並了解中國各大少數民族的特點。 4. 能分組合作製作簡報並培養表達能力。 5. 能注意到世界重大議題與中國的關連性。 6. 察覺並分析日韓流行文化的影響 7. 了解台灣移工的現況及其背景，閱覽移工新聞報導，進行分析、討論，了解東南亞文化的特色。 8. 檢視自己、廣告對「新移民女性」的認知並了解媒體對「新移民女性」的新聞框架，尊重不同住民的差異。 9. 了解東北亞與東南亞飲食特色並能說出清真食品代表意義		
核心素養 具體內涵	社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。 社-J-B3 欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。 社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。 綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。		
議題融入	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。 多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。 【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【性別平等教育】		

學習重點	學習表現	社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 綜 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。 綜 1d-IV-2 探索生命的意義與價值，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。 綜 3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與尊重。			
	學習內容	地 Ba-IV-1 自然環境的地區差異。 地 Ba-IV-2 傳統維生方式與人口分布。 地 Bb-IV-2 經濟發展的地區差異。 地 Bb-IV-3 經濟發展與全球關連。 地 Bd-IV-3 東北亞經濟發展的成就與挑戰。 地 Be-IV-1 自然環境背景。 地 Be-IV-2 多元文化的發展。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 家 Cc-IV-2 生活用品的創意設計與製作，以及個人興趣與能力的覺察。 輔 Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。 家 Cb-IV-1 多元的生活文化與合宜的禮儀展現。			
表現任務	課堂報告、參與討論、上台發表、分組創作與搶答				
教學資源	PPT、半開圖畫紙、色筆、小白板+白板筆、青稞粉、酥油茶、平板、日韓泡麵、烹調用品				
教學進度 (上學期)	單元名稱	單元內容與學習活動		節數	備註

第(1)週 － 第(6)週	中華民國 V. S 中華人民共和國	1. 課程說明、規範及分組 2. 認識台海兩岸關係的跌宕歷史 3. 認識台海兩岸的軍力粗略比較 4. 分析中共較有可能的侵台時機 5. 介紹海峽兩岸日常用語大比較 6. 簡單認識北京話、上海話、廣東話、四川話	6	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育 性別平等教育
第(7)週	第一次評量週	中華民國 V. S 中華人民共和國課程總結	1	
第(8)週 － 第(12)週	時事中國	1. 分組上臺報告關於中國時事的新聞，講解判讀文本知識的正確性。 2. 中國中央組織的介紹： 中國總理、國家主席、總書記、軍委主席誰最大 3. 比較中國歷任的國家主席及中國近代重要事件對台灣的影響 4. 時事一：習近平是誰？ 5. 時事二：中國與鄰近國家的主權爭議 6. 時事三：統一世界中國夢(一帶一路) 7. 時事四：美中貿易戰的緣由 8. 時事五：中國在國際上的影響力	5	多元文化教育 國際教育 人權教育 資訊教育
第(13)週	第二次評量週	時事中國課程總結	1	
第(14)週 － 第(20)週	日韓瘋	1. 介紹日本戰國三傑:織田信長、豐臣秀吉、德川家康 2. 認識日本的行政區劃分(關東與關西) 3. 介紹東京都、大阪府著名景點 4. 介紹日本美食，並讓學生親自製作壽喜鍋 5. 認識一些常用的日文招呼語	7	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育 安全教育

		6. 介紹日本人的禮儀以及嚴謹的做事態度 7. 分析日本的動漫產業 8. 介紹朝鮮半島的恩怨糾葛(南、北韓的分裂) 9. 簡單介紹南韓首爾的歷史、重要景點 10. 簡單介紹北韓共產主義的特色，及人民生活概況 11. 介紹一些常用的韓文招呼語		
第(21)週	第三次評量週	日韓瘋課程回饋與分享	1	
教學進度 (下學期)	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 - 第(6)週	南洋度假趣 (一)東南亞	(一)新住民在台灣 1. 分組推薦任一新住民 youtube 頻道或相關影片，也可訪問新住民子女 2. 簡單介紹其原鄉(飲食／歷史／地理／文化/生活) 3. 分享來台後的文化差異或衝突或趣事 (二)介紹一些越南、印尼、泰國常用的招呼語 (三)從泰國變性人議題看性別平權 (四)「越戰」知多少 (五)從「泰國男生出家當和尚」來認識泰國佛教 (六)認識台灣人常愛去的東南亞度假島嶼	6	多元文化教育 國際教育 性別平等教育 人權教育 性侵害防治教育
第(7)週	第一次評量週	南洋度假趣(東南亞)課程總結課程總結	1	
第(8)週 - 第(12)週	南洋度假趣 (二)南亞	1. 認識印度教 2. 從印度寶萊塢電影認識印度文化 3. 介紹印度的種性制度 4. 介紹印巴、中印之間的恩怨糾葛	5	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育 性別平等教育

		5. 介紹印度第一大城:孟買		性侵害防治教育 家庭暴力防治課程
第(13)週	第二次評量週	南洋度假趣(南亞)課程總結	1	
第(14)週 - 第(20)週	中東(西亞)文化知多少	1. 認識世界三大宗教:猶太教、基督教、伊斯蘭教 2. 認識伊斯蘭教的戒律-五功 3. 認識伊斯蘭教的兩大教派差異:遜尼教派、什葉派 4. 介紹阿拉伯人的傳統食物、穿著 5. 了解以色列和巴勒斯坦千年來的恩怨糾葛 6. 了解為何阿拉伯國家常出現恐怖組織 7. 介紹杜拜著名景點:帆船飯店、人工棕櫚島、哈里發塔 8. 介紹土耳其浴	6	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育 性別平等教育
第(21)週	第三次評量週	中東(西亞)文化知多少課程總結	1	