

(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(20)週共(20)節，合計(41)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.能愛護水中生物的環境與生態。	3	環境教育
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	2	環境教育

		【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		
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 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。	3	科技教育
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關係。 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 －	會變色的花(酸鹼指示劑)	【單元內容】 1. 色彩鮮艷的花青素	3	科技教育 環境教育

第(6)週		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。		
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】	3	閱讀教育 環境教育

		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。		
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(20)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. 認識毛豆的產品與行銷手法	2	環境教育

課程名稱	桌遊數學	實施年級	八年級
課程目標	<p>★八年級第一學期</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 從遊戲中熟練一元二次多項式的因式分解法。 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。 <p>★八年級第二學期</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 		

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>10. 熟悉特殊四邊形的基本性質。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>13. 能熟悉多邊形內角與外角的基本概念及運算規則。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
核心素養 具體內涵	<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，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>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。</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> <p>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。</p>	
議題融入	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E5：發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 J1：發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6：建立對於未來生涯的願景。</p> <p>涯 J8：工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1：溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J9：遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
學習重點	學習 表現	<p>★八年級第一學期</p> <p>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。</p> <p>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</p>

		<p>應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>★八年級第二學期</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
學習內容		<p>★八年級第一學期</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。</p> <p>★八年級第二學期</p> <p>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。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。</p>
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 分組討論並上台發表結果。 小組合作解決問題。 實作測驗。 競賽。 	
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 電子白板 活動單 撲克牌 桌遊道具 蔡慶鴻老師【數學一點也不無聊】 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 － 第 3 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。 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。	3	
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。	1	

		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。		
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 － 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。 2. 遊戲結束後，討論較佳的解題策略。	1	【閱讀素養教育】
第 14 週 － 第 15 週	6036 危機	1. 複習多項式除法的運算規則。 2. 介紹【6036 危機】的遊戲規則後，學生利用多項式除法概念分組進行拆彈任務。	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	2	【生涯規劃教育】

		與紀錄方式，以發展「十字交乘法的」基本概念。		
第 20 週 － 第 21 週	加減乘除撲克牌	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	2	
下學期				
第 1 週 － 第 2 週	骰子遇見疊疊樂	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 4 週	思數列車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明【思數列車】遊戲規則，讓學生先進行一次基礎版數字列車後，討論獲得高分的方法。 2. 依序進行負數版、完全平方版、根式版和等差數列版的數字列車。 	1	
第 5 週 － 第 7 週	找規律	<ol style="list-style-type: none"> 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 10 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 11 週 － 第 12 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。 3. 讓學生分組進行闖關活動。	2	
第 13 週 － 第 14 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 15 週 － 第 16 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 17 週 － 第 18 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 19 週 － 第 20 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(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	國際教育-胸懷亞洲	實施年級	八年級
課程目標	<ol style="list-style-type: none">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. 藉由青稞屬性與糌粑的用途，更了解青藏地區的生活方式。4. 歸納並了解中國各大少數民族的特點。5. 能分組合作製作簡報並培養表達能力。6. 能注意到世界重大議題與中國的關連性。7. 察覺並分析日韓流行文化的影響8. 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。9. 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。10. 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
議題融入	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。</p> <p>多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。</p> <p>多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【性別平等教育】</p>		

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	(一)印象中國 (二)文化中國	1. 課程說明、規範及分組 2. 我對中國的印象:介紹中國各省的特色 3. 中國特色食物動手做:糰粑 5. 中國民族風:介紹中國各地族群特色、方言大PK。 6. 海峽兩岸日常用語大比較 7. 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 8. 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 9. 從大陸古裝劇看中國:了解漢朝、隋唐生活特色 10. 從大陸古裝劇看中國:了解明朝、清朝的生活特色	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	印象中國課程總結	1	
第(8)週 － 第(13)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. 時事一:中國境內民族問題 3. 時事二:臺商進軍大中國 4. 時事三:統一世界中國夢(一帶一路) 5. 時事四:中國雙十一購物節 6. 時事四:要環境還是要人民幣? 7. 時事五:美中貿易戰的緣由	6	多元文化教育 國際教育 人權教育 資訊教育
第(14)週	第二次評量週	時事中國課程總結	1	
第(15)週 － 第(16)週	世界氣候通	1. 行星風系是什麼? 2. 你會看氣候圖嗎?	2	多元文化教育 國際教育

第(17)週 － 第(20)週	日韓瘋	1. 旭日東昇：日本何以成為東亞強國？面對多災多難的自然環境，日本如何在災難當中得到教訓並改進。 2. 動漫王國：分析介紹知名的日本卡通與動漫產業，以及臺灣受日本流行文化的影響。 3. 介紹朝鮮半島的恩怨糾葛 4. 首爾奇蹟：南韓當前社會面臨的問題，以及「韓流」的成功關鍵。分析與介紹南韓影劇與流行文化，規畫南韓的觀光旅遊行程。 5. 明日半島：討論南、北韓社會的差異與合作的可行性並探討東北亞的局勢關係。 6. 介紹一些常用的日文、韓文招呼語 7. 韓國人身分證上的中文名:談漢字文化圈	4	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育
第(21)週	第三次評量週	課程回饋與分享		
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

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(13)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. 介紹印巴、中印之間的恩怨糾葛 4. 印度是否能成為下一個世界工廠	6	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育
第(14)週	第二次評量週	南洋度假趣(南亞)課程總結	1	
第(15)週 - 第(19)週	(一)我是味蕾王 (二)咖啡、沙嗲、叻沙，還有肉骨茶、咖哩-認識東南亞、南亞飲食文化	(一)我是味蕾王 1. 從課本與日常生活經驗完成國家九宮格 2. 找出具有清真標誌的泡麵，並說明原因 3. 分組煮各國泡麵 4. 品嚐泡麵並比賽 5. 回家完成學習單 (二)認識東南亞、南亞飲食文化 1. 超市或雜貨店的東南亞食物介紹與分享 2. 東南亞飲食文化 (1)認識常見的東南亞食物與香料 (2)奶茶聯盟:泰式奶茶、珍珠奶茶、香港絲襪奶茶 (3)分組準備東南亞料理，介紹並分享 (4)製作家鄉異國料理美食地圖 3. 了解咖啡的生產流程 4. 印度美食料理:咖哩	5	多元文化教育 國際教育 資訊教育 人權教育
第(20)週	第三次評量週	課程回饋與分享	1	