

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

113 學年度嘉義縣新港國民中學八年級第一二學期彈性學習課程彈性教學計畫表 設計者：新港國中數學科研究會
(表十二之一)

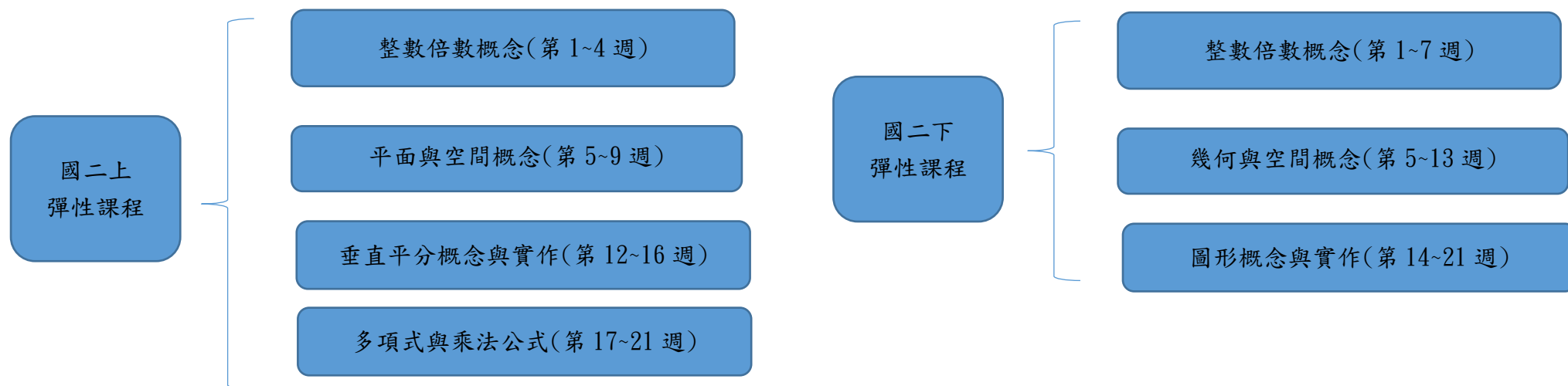
一、課程四類規範(一類請填一張)

- 統整性課程 (主題 專題 議題探究)
- 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
- 其他類課程
本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導
學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：培養學生邏輯思考

四、課程架構：(請參閱本縣課程計畫平台公告範例)



五、本學期課程內涵

第一學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
1-2 週	課程介紹，分組活動 數字撲克牌	數-J-A1 數-J-A2 藝-J-A2	課程反省 n-I-2 n-IV-2	1.熟悉整數的加減運算 2.熟悉負數的加減運算 3.嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。	1.利用撲克牌進行加減運算，使其熟悉數字心算	依得分轉換，獲勝者有加分	撲克牌 搭配藝文領域 DIY
2-3 週	數字撲克牌	數-J-A1 數-J-A2 藝-J-A2	n-I-2 n-IV-2	1.熟悉整數的加減運算 2.熟悉負數的加減運算 3.嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。	1.利用撲克牌進行加減運算，使其熟悉數字心算	依得分轉換，獲勝者有加分	撲克牌 搭配藝文領域 DIY
4 週	這數是我的	數-J-A1 數-J-A2	n-III-3	1.倍數快速判別 2.質數快速判別 3.平方數快速判別	1.利用百數學習單練習倍數判斷 2.利用質數學習單練習質數判斷 3.利用完全平方數學習單練習完全平方數判斷	依所圈選所得數量轉換分數，獲勝者有加分	百數學習單 質數學習單 平方數學習單
5-6 週	直角座標空間方位	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1	g-IV-1 g-V-2	熟悉明確表達溝通座標位置關係 能應用科學知識、方	以學校地圖為底圖，標示教學區，運動場，老樹，使其熟悉象限橫	學生蒐集喬木與灌木資料	直角坐標學習單

				法與態度於日常生活當中。	軸、縱軸的概念，並學會使用數對報讀位置 認識學校中，超過50年的老樹，並瞭解相關自然生態與特性		搭配綜合領域 童軍定向 搭配自然領域
7 週	第一次段考 直角座標空間方位	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1	g-IV-1 g-V-2	課程反省 強化座標平面樣式的表徵心像 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	以學校地圖為底圖，使其熟悉象限座標概念 認識學校中，超過50年的老樹，並瞭解相關自然生態與特性		直角坐標學習單 搭配綜合領域 童軍定向 搭配自然領域
8 週	察言觀色	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B3	s-III-3 s-IV-16	1.了解三視圖的內涵 2 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。	1.堆疊立體圖形及繪製三視圖	依完成正確三視圖數量給分	三視圖牌卡 三視圖學習單 搭配藝文領域 美術透視圖
9 週	補數捉影	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B3	s-IV-16	1.快速判斷三視圖 2 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關	1.提升判斷立體圖形各視圖的敏銳	依桌遊得分給分，獲勝者加分	三視圖牌卡 三視圖學

				聯，以展現美感意識。			習單 搭配藝 文領域 美術透 視圖
10-11 週	不只老鼠會打洞	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B2	s-III-6 s-IV-5	1.能透過打洞實作，來思考並感受對稱點、對稱軸與線對稱圖形的概念 2.觀察線對稱圖形的組成要素，以利後續課程學習	1.從摺紙打洞實作來引入線對稱的概念，透過一個一個由易到難的關卡挑戰，讓學生體驗線對稱圖形的奧秘	依完成數量 所得分數給 予分數	打洞器 色紙 學 習單 搭配藝 文領域 美術
12-13 週	一刀剪	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B3 藝-E-B2	s-III-6 s-IV-5	觀察摺紙後產生的垂直平分線或角平分線性質 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	1.能理解一刀剪的背後意義，並能利用相關概念進行創作	依完成圖案 數量及創意 作品給分	色紙 剪 刀搭配 藝文領 域美術
14 週	段考週	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B3 藝-E-B2	s-III-6 s-IV-5	觀察摺紙活動設計新的創作 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	每人一份圖案學習單，利用摺紙並一刀剪出所需圖形	依完成圖案 數量及創意 作品給分	色紙 剪 刀搭配 藝文領 域美術
15-16 週	紙摺三角板、七巧板	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B2	s-IV-6 s-IV-7 s-IV-10	利用畢氏定理摺出等腰直角三角形，及 30-60-90 直角三角形 2.	1.運用摺紙疊合動作進行圖形對稱判別，進而感受對稱軸及角平分線的	完成者給予 一定分數， 若無者依完	色紙 A4 紙張搭 配藝文

				瞭解七巧板各圖形間的比例 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	作用	成數量給予分數	領域美術
17-18週	矩形拼板、方形拼板	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B2	a-IV-6 s-IV-8	1.熟悉乘法對加法分配律在多項式乘法運算的規則 2.發展十字交乘因式分解的操作性幾何表徵心像 3.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	1.透過以「形」表徵「數」的矩形拼板操作，發展一元二次式因式分解之先備具體心像	依完成圖形部份給予分數	正方形拼板 長方形拼板 學習單搭配藝文領域美術
19週	十字交乘撲克牌遊戲	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B2	n-I-2 n-I-3 a-IV-6 r-I-2	1.多項式乘法計算 2.利用撲克牌遊戲建立十字交乘法概念 3.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	1 運用撲克牌玩類似檢紅點的遊戲，從中引入十字交乘法的規則，讓學生從中建立並熟悉十字交乘法概念	依完成組數給予分數，獲勝者加分	撲克牌 加減乘除板搭配藝文領域美術
20週	幾何釘板遊戲	數-J-A1 數-J-A2 藝-E-B2	s-IV-7 s-IV-10	1 能圍出指定面積大小正方形 2.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	藉由能正確圍出正方形面積與算出邊長關係，進而了解平方根概念	依得分部分轉換分數	釘板 遊戲卡牌 橡皮筋
21週	段考週 幾何釘	數-J-A1 數-J-A2	s-IV-7 s-IV-10	課程反省與複習 能在指定範圍內圍出	透過「幾何釘板」操作，發展「邊長為無理	依得分部分轉換分數	釘板 遊戲卡牌

	板遊戲	藝-E-B2		各種面積大小不同的正方形	數的正方形」之先備具體心像		橡皮筋
<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(自行填入類型/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p style="text-align: center;">特教老師簽名：(打字即可) 普教老師簽名：(打字即可)</p>							

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
1 週	課程單	數-J-A1	n-I-2 n-	1.熟習正負數的相加，	四人分組進行撲克牌競	依獲勝次	撲克牌

	元介紹 撲克牌 吹牛	數-J-A2 藝-J-C2	IV-2	並能做估算動作 2.認識 不等式	賽，放槍最少著獲勝 依 獲勝次數給 予分數	數給 予 分數	搭配藝 文領域 美術
2 週	撲克牌 吹牛	數-J-A1 數-J-A2 藝-J-C2	n-I-2 n- IV-2	1.熟習正負數的相 加， 並能做估算動作 2.認識 不等式	1.利用撲克牌上數字及 顏 色熟悉正負數運算， 並 能依相關數字判斷總 和	依獲勝 次數 給 予分數	撲克牌 搭配藝 文領域 美術
3-4 週	將軍與 傳 令兵	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 藝-J-C2 自-J-A1	s-IV-6	1.透過語言傳達對內 容 物的掌握，正確轉 述並 組合出原始立體 物件 2.藉由遊戲溝通語言，熟 練立體物件表達 3.藉由遊戲中視角的感受 與描述，探索物體特徵 4能應用科學知識、方法 與態度於日常生活當中。	利用「正投影視圖」 是 描述立體圖形的最佳 方 式，讓學生先備具體 心 像，以利立體圖形單元教 學	依組別得 分 高低 給予分 數	積木學 習單 搭配藝 文領域 美術
5-6 週	魔法月 曆 大富 翁	數-J-A1 數-J-A2 數- 自J-A3 自-J-A1	n-IV-7	1.能感受在日常生活 中 蘊藏的數學數列-月 曆 2. 觀察有次序的數 列，並 理解其規則性 2能應用科學知識、方法 與態度於日常生活當中。	.透過月曆的觀察，理 解 「有次序的數列」，發 展 「符號表徵」之先備 具 體心像，以利「等差 數 列」之學習，並藉由 家 中可取得的材料，引 導 學生感受數學就在生 活 中	依活動完 成 得分 轉換分 數，並加 上 學習 單分數	月曆 魔 法月曆 搭配社 會領域

7 週	第一次 段考 魔法月 曆 大富 翁	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 藝-J-A2	n-IV-7	課程反省 1能觀察出等差數列的規則性，並使用符號表徵數，進行運算 2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。	透過月曆的觀察，理解「有次序的數列」，發展「符號表徵」之先備具體心像，以利「等差數列」之學習，並藉由家中可取得的材料，引導學生感受數學就在生活中	依活動 完成得 分轉換 分數， 並加上 學習單 分數	大富翁 學習單 魔法月 曆 搭配社 會領域
8 週	摺出四 面體	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1 藝-J-A2	s-II-4 s- III-3	1.多面體空間概念 2.瞭解空間的三垂線定理及錐體與柱體的體積關係 2能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 3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。	1.利用摺紙摺出三角錐並了解錐體與柱體體積關係	完成三 角錐摺 紙及學 習單分 數	A4 紙 學習單 搭配藝 文領域 透視圖
9-10 週	消失的 五面體	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1 藝-J-A2	s-II-4 s- III-3	1.多面體空間概念 2.了解不同的五面體的概念 3能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 4善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以	1.利用摺紙摺出五面體，並重新疊合出三角錐	完成五 面體摺 紙及學 習單分 數	A4 紙 學習單 搭配藝 文領域 透視圖

				展現美感意識。			
11-12週	摺出魔幻六邊形	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1 藝-J-A2	s-II-4 s-III-3	1多面體空間概念 2能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 3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。	1.利用摺紙摺出魔幻六邊形，並了解其中疊合概念	完成魔幻六邊形及學習單分數	A4 紙學習單 搭配藝文領域透視圖
13 週	第二次段考魔法月曆	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1 藝-J-A2	s-II-4 s-III-3	課程反省 1了解平面與立體間的關係 2能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 3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。	1.利用摺紙摺出魔幻六邊形，並了解其中疊合概念	完成魔幻六邊形及學習單分數	A4 紙學習單 搭配藝文領域透視圖
14-15週	貪心賓果	數-J-A1 數-J-A2 自-J-A1	d-IV-2 d-V-3	1.藉由實驗操作經驗，察覺機會不均等，並能發展出遊戲致勝策略 2.藉由實驗操作累積的知覺經驗，發展不確定性思維，以奠立機率的前置概念	1.透過實驗，發展事件與樣本空間之先備具體心像，以利機率課程進行	完成連線數量轉換為分數，獲勝者加分	貪心賓果桌遊 學習單 搭配自然領域

				2能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。			
16-17週	到世界去旅行	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C3 自-J-A1	s-IV-4 s-IV-10	1.透過繪畫各國國旗 建立縮放的概念 2.藉由繪圖活動體認 縮放圖任意對應長度 成比例 3能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	1.使用比例的概念將文字敘述轉換成繪圖能力 2.藉由繪圖活動的進行 內化放大與縮小的觀念	基本圖形繪圖學習單及桌遊競賽獲勝加分	國旗卡學習單到世界去旅行桌遊搭配社會領域地理
18-19週	猜猜我四誰	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C2 自-J-A1	s-IV-2 s-IV-8	1.藉由將三角型拼成四邊形的過程，學生能對於四邊形產生具體心像，並與特殊四邊形進行連結 2能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	1.辨識拼出的四邊形名稱並進行分類 2.觀察拼湊成四邊形的兩個全等三角形，藉此認識特殊四邊形的相關性質	完成破關任務分數及學習單得分	各式三角板學習單
20週	第三次段考 猜猜我四誰	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C2 自-J-A1	s-IV-2 s-IV-8	課程反省 透過觀察被切割成三角形的四邊形，使圖形認識能從「整體」進階到「部分」，發展圖形的操作性理解 能應用科學知識、方法與	1.4-5人一組，利用三角形組合四邊形，取得密碼並完成破關任務 2.分組討論完成特殊四邊形學習單	完成破關任務分數及學習單得分 各式三角板學習	完成破關任務分數及學習單得分 各式三角板學習單

				態度於日常生活當中。		單	

※身心障礙類學生: 無
有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)
 ※資賦優異學生: 無
有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)
 ※課程調整建議(特教老師填寫)：

註：

- 1.請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
- 2.社團活動及技藝課程每學期至少規劃 4 個以上的單元活動。